WANDEL DES WELTBILDES VON THOMAS AUF HEUTE

SCHRIFTENREIHE, HERAUSGEGEBEN VON PROFESSOR DR. ALBERT MITTERER, BRIXEN

BAND I:

DAS RINGEN DER ALTEN STOFF-FORM-METAPHYSIK MIT DER HEUTIGEN STOFF-PHYSIK

VON

ALBERT MITTERER

1 9 3 5

TYROLIA-VERLAG, INNSBRUCK-WIEN-MÜNCHEN

Mitterer · Das Ringen der alten Stoff-Form-Metaphysik mit der heutigen Stoff-Physik

WANDEL DES WELTBILDES VON THOMAS AUF HEUTE

SCHRIFTENREIHE, HERAUSGEGEBEN VON
PROFESSOR DR. ALBERT MITTERER, BRIXEN

Nr. 1

DAS RINGEN DER ALTEN STOFF-FORM-METAPHYSIK MIT DER HEUTIGEN STOFF-PHYSIK

1 9 3 5

TYROLIA-VERLAG, INNSBRUCK-WIEN-MÜNCHEN

DAS RINGEN DER ALTEN STOFF-FORM-METAPHYSIK MIT DER HEUTIGEN STOFF-PHYSIK

VON

† PROFESSOR DR. ALBERT MITTERER

1 9 3 5

TYROLIA-VERLAG, INNSBRUCK-WIEN-MÜNCHEN

Nr. 841

Imprimatur! Administratura Apostolica Oeniponte, die 5. Junii 1935

Urb. Draxl, Provicarius

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Übersetzung in fremde Sprachen, bei Verlagsanstalt Tyrolia, Innsbruck, 1935 · Printed in Austria · Satz, Druck und Einband in der eigenen Anstalt in Innsbruck

Meinem hochverehrten Lehrer
dem Hochwürdigsten Herrn Prälaten und Geheimrat

Univ.-Prof. Dr. Martin Grabmann

zur Vollendung seines
60. Lebensjahres

„ . . . edicimus, libenti gratoque animo excipiendum esse, quidquid sapienter dictum, quidquid utiliter fuerit a quopiam inventum atque excogitatum;"

„ . . . si quid cum exploratis posterioris aevi doctrinis minus cohaerens, vel denique quoque modo non probabile, id nullo pacto in animo est, aetati nostrae ad imitandum proponi."

Leo XIII. Enzycl. „Aeterni Patris"

VORWORT

Weltbildvergleichende Thomasforschung. Was ich unter weltbildvergleichender Thomasforschung verstehe, das wurde an einigen Beispielen dargetan. Da dieses Buch das erste einer ganzen Serie ist, so sei hier zugleich der Anschluß an meine bisherigen Veröffentlichungen zu diesem Gegenstand hergestellt, indem ein vollständiges Verzeichnis von ihnen geboten wird. In jenen Arbeiten, besonders in „Mann und Weib", gewinnt der Interessent einen vorläufigen Begriff über Wesen, Ziele, Methoden und Wert dieser weltbildvergleichenden Thomasforschung. Eine eingehendere Darstellung muß einer besonderen Arbeit vorbehalten werden.

Verzeichnis meiner bisherigen Arbeiten zur weltbildvergleichenden Thomasforschung. Es folgt das Verzeichnis in der alphabetischen Reihenfolge der Sigel, unter denen diese Arbeiten auch in den vorliegenden und in den künftigen Büchern angeführt werden:

BS Der Bewegungssatz (omne quod movetur ab alio movetur) nach dem Weltbilde des hl. Thomas und dem der Gegenwart. Scholastik 9 (1934) 372—399, 482—519.

BFG Biologische Fragen der Gegenwart im Lichte der christlichen Lehre. Schönere Zukunft 10 (1934/35) 48 25. 8.) 1278—1280 etc.

DM Der Dienst des Menschen an der Natur nach dem Weltbild des hl. Thomas und dem der Gegenwart. Ein Beitrag zur Natur- und Kulturphilosophie. ZkTh 56 (1932) 1—45. Sonderdruck Fel. Rauch, Innsbruck.

GN Gottesbeweise und moderne Naturwissenschaft. Das Neue Reich 14 (1932) 31 (30. 4.) 605 f.

MT Methoden der Thomaserklärung. Das Neue Reich 12 (1930) Nr. 19 (379—381) und 622—624.

MW Mann und Weib nach dem biologischen Weltbild des hl. Thomas und dem der Gegenwart. ZkTh 57 (1933) 491—556. Sonderdruck Fel. Rauch, Innsbruck.

NN Naturwissenschaft und Naturrechtswissenschaft. Zusammenhänge bei Thomas von Aquin. In: Die soziale Frage und der Katholizismus (Veröffentlichungen der Sektion für Sozial- und Wirtschaftswissenschaft der Görresgesellschaft. Heft 2) Paderborn (Ferd. Schöningh) 1931. S. 436—452.

NP Grundzüge einer Naturphilosophie nach dem Weltbild des hl. Thomas und dem der Gegenwart. In: Die vierten Salzburger Hochschulwochen 1934. Salzburg (Pustet) 1934. S. 144—153.

RDT Rezension des ersten Bandes der Deutschen Thomasausgabe. ZkTh 58 (1934) 3 (1. 7.) 403—411.

WB Der Wärmebegriff des hl. Thomas nach seinem physikalischen Weltbild und dem der Gegenwart. In: Aus der Geisteswelt des Mittelalters. (Von Albert Lang, Josef Lechner und Michael Schmaus herausgegebene Festschrift zur Vollendung des 60. Lebensjahres Martin Grabmanns.) Münster (Aschendorff) 1935, 720—734.

WGW Weltanfang, Glaube und Wissen bei Thomas. Das Neue Reich 13 (1930/31) 231.

WT Weltbildvergleichende Thomasforschung. Kathol. Kirchenzt. Salzburg 74 (1934) 33 (16. 8.) 257/258.

WW Wandel des Weltbildes von Thomas auf heute. So wird die mit diesem Buch beginnende Schriftenreihe zitiert, und zwar mit Reihennummer und Seite, z. B. WW 1, 3.

WW 1 Das Ringen der alten Stoff-Form-Metaphysik mit der heutigen Stoff-Physik.

WW 2 Wesensartwandel und Artensystem der Körperwelt.

WW 3 Mann und Weib nach dem biologischen Weltbild des hl. Thomas und dem der Gegenwart. Erweiterte und umgearbeitete Auflage von MW.

Wandel des Weltbildes von Thomas auf heute. Nach einigem Überlegen und Verhandeln sind wir, Verlag und Verfasser, uns über diesen Titel der Serie einig geworden. Unter Weltbild ist das natur- und kulturwissenschaftliche Weltbild zu verstehen, d. h. die Summe der in Natur und Kulturwissenschaften, in Erfahrungs- und Geschichtswissenschaften niedergelegten Erkenntnisse, Meinungen und Vermutungen, über die eine Zeit, ein Buch, bezw. eine Person verfügt.

Für uns Katholiken, speziell für uns katholische Philosophen und Theologen sind drei Weltbilder von besonders aktueller Bedeutung: das Weltbild der Bibel, als des gottinspirierten Buches, das des hl. Thomas, als des von der hl. Kirche immer und immer als maßgebend hingestellten Philosophen und Theologen, und das unserer Zeit, in der wir eben leben, wirken und sind. Die letzten beiden sind bei weltbild-

vergleichender Thomasforschung zu vergleichen und so könnte dieser Vergleich betitelt werden „Thomas und Wissenschaft", wie der andere Vergleich „Bibel und Wissenschaft" heißt. Denn es handelt sich uns um das wissenschaftliche Weltbild, wenn wir vom heutigen Weltbild reden.

Nicht Geschichte, sondern kritischer Vergleich. Es handelt sich also um den Vergleich, nicht um die Geschichte zweier Weltbilder, des Thomasischen und des heutigen. Dabei weiß jedermann, daß das profanwissenschaftliche Weltbild des hl. Thomas vielfach Aristotelisch ist. Aber diese geschichtliche Wahrheit interessiert hier lange nicht so wie die, daß es eben der hl. Thomas zum seinigen gemacht hat. Auch das moderne Weltbild hat eine lange Geschichte. Die behandeln wir nicht. Der Wandel des Weltbildes wird also durch unmittelbare Vergleiche beider Weltbilder dargelegt, nicht aber werden die Zwischenglieder geschichtlich dargestellt. Das soll im Titel zum Ausdruck kommen, wenn er lautet: „W. d. W. von Th. auf heute", nicht „bis" heute.

Selbstverständlich soll dieser Vergleich nicht ein bloß darstellender sein, sondern ein kritischer, d. h. es sollen die beiden Weltbilder auf Wahrheit und Wert geprüft und beurteilt werden.

Thomasisch und Thomistisch. Das Thomasische Weltbild ist aus seinen hinterlassenen Werken zu erheben. Es ist das wissenschaftliche Weltbild des hl. Thomas selbst. Ich habe daher statt des sonst üblichen Ausdruckes „Thomistisch" den Ausdruck „Thomasisch" gewählt. Der Ausdruck Thomistisches Weltbild ist mehrdeutig. Im bisherigen Sprachgebrauch kann er bedeuten Weltbild des hl. Thomas und Weltbild des Thomismus, bzw. der Thomisten, also einer bestimmten, noch heute vorhandenen Schule, bzw. ihrer Vertreter. Man würde jedoch den heutigen Thomisten unrecht tun, wenn man allgemein behaupten wollte, ihr heutiges Weltbild sei identisch mit dem Weltbild des hl. Thomas [1]. Um diesem Mißverständnis vorzubeugen, wählte ich den Ausdruck Thomasisch.

Belege für das moderne Weltbild. Das moderne Weltbild ist das der heutigen Natur- und Geschichtswissenschaften und ist den wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Handbüchern, Handwörterbüchern, Monographien, Jahrbüchern, Zeitschriften etc. dieser Wissenschaften zu entnehmen. Für diese meine ersten Arbeiten empfehle ich, soweit es sich um Physik handelt, Theodor Wulf S. J.,

[1] Schon der erste Band (WW 1) wird im vierten Kapitel als Beispiel eine Reihe Thomistischer Hylomorphismen bringen, die etwas wesentlich anderes sind als der Thomasische Hylomorphismus.

„Lehrbuch der Physik", Freiburg (Herder) 1929, und Die Bausteine der Körperwelt. Eine Einführung in die Atomphysik. (Verständliche Wissenschaft, Band XXV.) Berlin (Springer) 1935.

Wenn eine Darstellung beider Weltbilder gegeben wird, so muß diese Darstellung auch belegt werden. Diese Belege erspare ich mir beim modernen Weltbild, soweit es sich um Dinge handelt, die in der Literatur überall zu finden sind. Die moderne Wissenschaft ist nicht die Wissenschaft eines Buches, wie es etwa die Aristotelische Physik ist, sondern die Summe von Erkenntnissen, die zwar meist einzelne Menschen erstmals gewonnen und veröffentlicht haben, die aber dann von Tausenden nachgeprüft und nachgerechnet wurden und in zahlreichen Büchern verschiedenster Autoren dargestellt sind. Nur das Gemeinsame dieser Bücher und Autoren kann hier als modernes Weltbild betrachtet werden. Infolgedessen hat eine mitunter beliebte zitatenschatzmäßige Darstellung dieses Weltbildes gar keinen Sinn.

Texte und Belege für das Thomasische Weltbild. Anders ist es bei Thomas. Sein Weltbild muß vor allem durch seine Werke und deren Texte belegt werden. Deren gibt es nun sehr viele. Um dem Leser und mir die Sache zu vereinfachen, lege ich z. B. hier in dieser Arbeit vor allem die zusammenfassende Ausführung jener Kleinschrift zugrunde, die Thomas „De natura generis" überschrieb und als Fortsetzung und Erweiterung seiner berühmten Schrift „De ente et essentia" bezeichnete[2]. Das hat den Vorteil, daß der interessierte Leser nicht zusammenhanglose Texte, sondern zusammenhängende Ausführungen über den behandelten Gegenstand einsehen kann. Es sind freilich nicht die einzigen. Wo es mir gut scheint, werde ich andere Kleinschriften ähnlicher Natur zitieren. Einzeltexte aus den Gesamtwerken werde ich meist so anführen, daß ich das betreffende Stichwort mit Namen aus der Tabula aurea des Petrus von Bergamo angebe, unter denen sie gesammelt sind. Diese Tabula ist den Gesamtausgaben als Schlußband angeschlossen. Die Art des Zitierens entnehme ich derselben Tabula, nur zitiere ich die Kleinschriften nicht mit Nummern, sondern mit den Sigeln, bzw. Abkürzungen, die Schütz in seinem Thomaslexikon dafür gewählt hat. Für die erste Schrift (WW 1) dieser Serie ist ein Überblick über die Zitationsweise am Ende der Einleitung gegeben.

[2] Sie wurde als echte Thomasschrift nachgewiesen in Martin Grabmann, Die Werke des hl. Thomas v. Aquin (Beiträge z. Geschichte der Philosophie und Theologie des Mittelalters 22, 1/2), Münster (Aschendorff). 2. Aufl. (1931), 307—311. Um aber einer Kritik der Belege durch Bestreitung der Echtheit vorzubeugen, werden reichlich andere Belege beigefügt, besonders dort, wo es sich nicht um allbekannte Lehren des hl. Thomas handelt.

EINLEITUNG

Aristotelische, bzw. Thomasische und moderne Physik. Es wurde bereits in einer umfangreichen Arbeit (BS) versucht, Thomasische und moderne Bewegungsphysik der Körper miteinander kritisch zu vergleichen. Hier und in kommenden Bänden (WW 2 usw.) soll dasselbe mit der Konstitutionsphysik geschehen. Damit sind zwei wichtigste Kapitel der Thomasischen und heutigen Physik einander kritisch gegenüber gestellt.

Bewegungsphysik und Konstitutionsphysik. Bewegungsphysik und Konstitutionsphysik der Körper hängen auf das innigste zusammen. Darauf konnte schon in der genannten Arbeit (BS 373—399) hingewiesen werden. Wie sehr dieser Zusammenhang noch unterschätzt wird, das zeigt der Aufsatz eines ebenso aufgeschlossenen als gewissenhaften Gelehrten, Joseph de Vries[3], der einerseits die Thomasische Konstitutionsphysik der Körpersubstanz ablehnt (ib. 82—84), trotzdem aber glaubt, die Thomasische Bewegungsphysik, bzw. deren Hauptsatz, den Bewegungssatz, aufrecht erhalten zu können (ib. 84—90). Davon wird anderswo (WW 2 oder später) ausführlich die Rede sein.

Primärer und sekundärer Hylomorphismus. Ein anderer Zusammenhang besteht zwischen primärem oder Wesenshylomorphismus der Körpersubstanz (Substanz besteht aus Stoff und Form) und sekundärem oder Erscheinungshylomorphismus des Körperdinges (Körperding besteht aus Körpersubstanz und Erscheinungsformen). Der letzte wurde am Beispiel der Wärme anderswo (WB) dargestellt. Es ist durchaus folgerichtig, daß beide Hylomorphismen, soweit sie physikalisch sind, miteinander stehen und fallen. Ihr enger Zusammenhang wird im Verlaufe der Ausführungen klarer werden.

Hylomorphismen und Morphodynamismen. Mit den beiden Hylomorphismen hängen zwei Morphodynamismen wesentlich zusammen. Denn die beiderlei Formen, Wesensformen und Erscheinungsformen, sind zugleich Formkräfte. Diese Dynamismen und zahlreiche dynamische Gesetze, wie z. B. das homöo-dynamische Gesetz, daß jedes Agens (weil eben durch seine Form seiend und wirkend) Formgleiches wirke, stehen und fallen mit den genannten Hylomorphismen. Wieder wird dieser Zusammenhang übersehen,

[3] Joseph de Vries, Das Weltbild der neuen Physik und die alte Metaphysik. Scholastik 10 (1935), 77—90.

wenn man den Hylomorphismus opfern und den Morphodynamismus halten will, wie vorhin erwähnt wurde und anderswo (WW 2 oder später) ausführlich gezeigt werden soll.

Physik und Biologie. Es wäre verlockend gewesen, zunächst die biologischen Ausführungen über Mann und Weib (MW) fortzusetzen und die entsprechenden Mappen ihres einschlägigen Materials zu entleeren. Allein der Leser jener Arbeit (MW) wird bemerkt haben, wie sehr auch die ganze Biologie durchdrungen ist von diesen physikalischen Hylomorphismen und Morphodynamismen. Mann und Weib verhalten sich z. B. wie Form und Stoff (hylomorphe Vorstellung), daher wie Tätiges und Erleidendes (morphodynamische Vorstellung). Diesem Seinsverhältnis entspricht ihr Wert-, Zweck- und Rechtsverhältnis. So werden diese physikalischen Ausführungen jene biologischen vertiefen und das Verständnis der künftigen vorbereiten können.

Physik und Erkenntnistheorie. Um noch auf einen Zusammenhang hinzuweisen, so ist z. B. der sekundäre oder Erscheinungshylomorphismus zunächst eine physikalische Theorie, sachlich aber durchaus identisch mit einer erkenntnistheoretischen Theorie, dem vorkritischen Sinnesrealismus. Dieser steht und fällt daher mit jenem und jener mit diesem. Daß auch der primäre Hylomorphismus sein erkenntnistheoretisches Seitenstück in einem physikalischen Agnostizismus hat, kann hier nur angedeutet, wird aber in einer weiteren Arbeit eingehend dargelegt werden.

Bedeutung dieser Arbeit. Von anderen Ergebnissen dieser Untersuchung ist am Schluß die Rede. Bei solchen Zusammenhängen, die damit keineswegs erschöpft sind, lohnt es sich, einmal die hylomorphe und die hylomere Wesenskonstitution der Körpersubstanz kritisch zu vergleichen. Und dieser Vergleich wird allen nützen können, ob sie nun die Ergebnisse teilen oder nicht teilen werden, zu denen der Verfasser kommt. Das Schwergewicht liegt also auf dem Vergleich und er soll so sachlich geführt werden, als es nur möglich ist.

Aufgliederung der Arbeit. Es wird im ersten Kapitel gezeigt, inwiefern die beiden Konstitutionstheorien den gleichen Gegenstand betreffen, im zweiten Kapitel aber, wie sehr ungleich beide Theorien sind. Im dritten Kapitel wird gezeigt, daß trotzdem beide Theorien Wesenstheorien der Körpersubstanz sein wollen und sollen. Erst im zweiten Band wird die Leistungsfähigkeit beider Theorien gerade an jenen physikalischen Tatsachen geprüft, an denen sie sich vor allem theoretisch-konstitutionell begründend bewähren sollen,

am physikalischen Wesensartwandel und am natürlichen System und an der Dynamik der Körpersubstanzen. Im vierten Kapitel dieses ersten Bandes wird nur noch die Rede sein von dem Lebenszustand, in dem beide Theorien aus ihrem Zweikampfe scheiden. Es wird vor allem der kritische Zustand beleuchtet, in dem sich der physikalische Hylomorphismus heute befindet bei seinen Gegenständen, bei seinen Vertretern und bei den einschlägigen Wissenschaften.

Bressanone, April 1935.

Der Verfasser
Prof. Dr. A. M., Bressanone
via del Seminario 2.

Zitationsweise in diesem ersten Band

I. Werke des hl. Thomas:

Die Zitationsweise ist im allgemeinen die der Tabula aurea des Petrus von Bergamo. Nur werden die Kleinschriften (opuscula) nicht mit Nummern, sondern mit den Sigeln zitiert, die Ludwig Schütz in seinem Thomaslexikon gewählt hat. Um dem Leser zu dienen, werden hier alle in diesem Bande verwendeten Sigel angegeben:

1, 2, 3, d 4: Summa theologica, erster Teil, zweite Quaestion, dritter Artikel, vierte Antwort (a = Einwendung, b = Gegeneinwand, c = Körper des Artikels, d = Antworten).

1, d 2, 3, 4, d 5: Sentenzenkommentar, erstes Buch, zweite Distinktion, dritter Artikel, vierte Quaestiunkel, fünfte Antwort.

accid.: Kleinschrift de natura accidentis.

Anim. 1, 2, 16: Kommentar zum Aristotelischen Werk de anima, erstes Buch, zweite Lektion, Nummer sechzehn (diese nach der Ausgabe von M. R. Cathala, Taurini [Marietti] 1928).

Cael. 1, 2, 3: Ebenso zu de caelo et mundo, erstes Buch, zweite Lektion, Nummer drei (diese nach der editio Leonina).

Cg 1, 3: Summa contra gentiles, erstes Buch, drittes Kapitel.

ente: Kleinschrift de ente et essentia.

generis: Kleinschrift de natura generis.

mater.: Kleinschrift de natura materiae et dimensionibus interminatis.

Meta. 1, 2, 36: Kommentar zur Metaphysik des Aristoteles, erstes Buch, zweite Lektion, Nummer 36 (diese nach der Ausgabe von M. R. Cathala, Taurini [Marietti] 1926).

mixt.: Kleinschrift de mixtione elementorum.

naturae: Kleinschrift de principiis naturae.

Phy 1, 2, 3: Kommentar zur Physik des Aristoteles, erstes Buch, zweite Lektion, Nummer drei (diese nach der editio Leonina).

Post. 1, 2, 3: Kommentar zu den analytica posteriora des Aristoteles, erstes Buch, zweite Lektion, Nummer drei (nach der editio Leonina).

pot. 1, 2, d 3: quaestiones disputatae de potentia, erste Quaestion, zweiter Artikel, dritte Antwort.

spir. 1, d 10: quaestio de spirituali creatura, erster Artikel, zehnte Erwiderung.

Trin. 1, 2, d 3: Kommentar zum Werk des Boethius de trinitate, erste Quaestion, zweiter Artikel, dritte Erwiderung.

ver. 1, 2, d 3: quaestiones disputatae de veritate, erste Quaestion, zweiter Artikel, dritte Erwiderung.

virt. 1, d 2: quaestiones disputatae de virtutibus in communi, erster Artikel, zweite Erwiderung.

II. Ungekürzte lateinische Ausdrücke, im Nominativ und kursiv gedruckt, mit darauffolgenden Nummern, z. B. „*metaphysica* 14" deuten auf das betreffende Schlagwort mit Nummer in der Tabula aurea des Petrus von Bergamo (Schlußband jeder Gesamtausgabe der Thomasischen Werke), in der eine Fülle von Zitaten gesammelt sind, deren einzelne Anführung damit erspart werden kann.

III. Einige andere Zitate dieser Schrift:

A. A. S.: Acta Apostolicae Sedis (Päpstliches Amtsblatt).

DTA 1, 2: Die Deutsche Thomasausgabe. Summa theologica. Deutsch-lateinische Ausgabe. Salzburg (Anton Pustet) 1934; erster Band, Seite zwei.

Grabmann Martin, Die Werke des hl. Thomas v. Aquin (Beiträge z. Geschichte der Philosophie und Theologie des Mittelalters 22, 1/2). Münster (Aschendorff) II. Aufl. (1931).

Gredt Josephus, Elementa philosophiae Aristotelicae-Thomisticae, Friburgi (Herder). Editio IV. (1926).

Michelitsch Anton, Einleitung in die Naturphilosophie. Graz (Styria) II. Aufl. (1923).

— Illustrierte Geschichte der Philosophie. Graz (Styria) 1933.

— Einleitung in die Metaphysik. Graz (Styria) 1922.

Schütz Ludwig, Thomas-Lexikon. Paderborn (Ferd. Schöningh), 1895.

De Vries Joseph, Das Weltbild der neuen Physik und die alte Metaphysik. Scholastik 10 (1935) 1 (1. 1.) 77—90.

Wulf Theodor S. J., Lehrbuch der Physik. Freiburg (Herder) II. Aufl. (1929).

— Die Bausteine der Körperwelt. Eine Einführung in die Atomphysik. (Verständliche Wissenschaft, Band XXV.) Berlin (Springer) 1935.

IV. Der Hinweis auf frühere oder spätere Anmerkungen wird häufig verwendet, um auf den betreffenden Text hinzuweisen, zu dem die Anmerkung gehört.

I. Kapitel

DIE KÖRPERSUBSTANZ ALS DER GLEICHE GEGENSTAND BEIDER THEORIEN

1. Die Hylomorphismen des hl. Thomas

Hylomorphismus. Das Begriffspaar Stoff (materia, hyle) und Form (forma, morphe) spielt bei Thomas eine außerordentliche wissenschaftliche Rolle, sowohl in seiner Theologie als in seiner Profanwissenschaft[4]. Die Begriffe sind erstens der Anschauung und zwar der Technik entnommen. Werkstoff wie Rohmetall (aes) und Werkform wie Statuenform (figura, forma statuae) geben zusammen das Werkstück, die Metallstatue. Sie ist in diesem Sinn ein hylomorphes Gebilde, ein Ding aus Stoff und Form, ein beformter Stoff[5] oder eine bestoffte Form (materiatum).

Dabei wird nun zweitens Werkstoff und Werkform begrifflich genauer gefaßt, der Werkstoff als Unterlage (subjectum) und Träger der Form, die Werkform als Überlage und Beifügung des Stoffes gedacht, ferner der Werkstoff als bestimmungsbedürftiger Teil, die Wesensform als nähere Bestimmung (determinatio) des Werkstoffes; der Werkstoff als seinsfähig, z. B. statueseinsfähig, die Form als seinstatsächlich usw. Dabei spielt die Denk- und Redeweise, speziell das Verhältnis von Subjekt und Prädikat, Hauptwort und Beifügung eine erhebliche Rolle.

Wo immer nun drittens solche Beziehungen, Unterlage — Überlage, Bestimmbares — Bestimmendes, seinsfähig — seinstatsächlich, Subjekt — Prädikat (Attribut) wiederkehren, da taucht als fachsprachlicher Ausdruck dafür das Wortpaar Stoff und Form auf und wir haben in diesem Sinne einen Hylomorphismus auch dort, wo im eigentlichen Sinn von Stoff und Form keine Rede mehr sein kann.

Das hat viertens zur Folge, daß die Ausdrücke Stoff und Form eine große Begriffsvieldeutigkeit angenommen haben und sich mit hunderten Begriffen und Begriffsschattierungen verbinden. Diese stellen gleichsam die Gänge eines Labyrinthes dar, in denen sich der Ungeschulte rettungslos verliert. Ebenso zahlreich sind die Anwendungen dieser Begriffe auf die verschiedensten Gegenstände.

---

[4] *forma* 1 ff.; *materia* 1 ff.
[5] *materia* 48.

Theologische und profanwissenschaftliche Hylomorphismen. Wenn wir es hier auch nur mit einem bestimmten Hylomorphismus zu tun haben, so wirkt es doch klärend, auf andere Hylomorphismen hinzuweisen. Wir übergehen hier alle jene rein theologischen Hylomorphismen, wie etwa die Zusammensetzung der Sakramente und Sakramentalien aus Stoff und Form. Uns interessieren hier vor allem gewisse profanwissenschaftliche Hylomorphismen, und zwar in erster Linie der naturwissenschaftliche, in zweiter Linie jene idealwissenschaftlichen (mathematischen, logischen und metaphysischen) Hylomorphismen, die zum Teil zu den naturwissenschaftlichen Hylomorphismen in engem Zusammenhang stehen.

Naturwissenschaftlicher Hylomorphismus. Der Forschungsgegenstand der Naturwissenschaft (philosophia naturalis, scientia naturalis, physica) ist auch nach Thomas das, was wir körperliche Wesen nennen, vom Element über das Elementat, über Pflanze und Tier bis zum Menschen einschließlich. Diese Wesen sind, wie wir bald sehen werden, nach Thomas mehrfach aus Stoff und Form zusammengesetzt. Speziell ist die Seele von Pflanze, Tier und Mensch als Wesensform und der Stoff, aus dem sie bestehen, als Wesensstoff und Urstoff zu betrachten.

Allein wir schließen hier diesen interessanten biologischen Hylomorphismus aus der Erörterung aus und beschränken uns auf den physikalischen, der die leblosen Körper als hylomorphe Gebilde betrachtet. Es sei nur darauf hingewiesen, daß die Anwendung des Begriffspaares Stoff und Form auch biologisch nicht immer glücklich sein muß, sondern sogar sehr unglücklich sein kann. So ergab der zwischengeschlechtliche Hylomorphismus, d. h. die Auffassung von Mann und Weib als Form und Stoff, Formgeber und Stoffgeber ein durchaus unzutreffendes Bild von ihnen, wie anderswo (MW) gezeigt wurde. Es ist also schon der Mühe wert, die verschiedenen Hylomorphismen ernstlich einer Nachprüfung zu unterziehen.

Dreierlei physikalischer Hylomorphismus. Thomas kennt nun einen dreifachen physikalischen Hylomorphismus, der das leblose Körperding betrifft, den technischen, den Erscheinungs- und den Wesenshylomorphismus. Sie sind der sachlichen und noetischen Eigenart nach verschieden.

Der Sache nach ist es erstens ein technischer Hylomorphismus, wenn aus einem sinnlich wahrnehmbaren Werkstoff, z. B. Metall (aes) und einer sinnlich wahrnehmbaren Werkform, z. B. Statuenform ein Werkstück, z. B. eine Metallstatue entsteht und besteht, an der sowohl der Werkstoff wie die Werkform sinnlich wahrnehmbar bleibt. Er ist, wie wir gleich sehen werden, erkenntnistheoretisch

(in ordine cognitionis) der Urhylomorphismus, von dem alle anderen begrifflich abzuleiten sind.

Es ist zweitens ein Erscheinungshylomorphismus, wenn aus hintersinnlicher Körpersubstanz und sinnlich wahrnehmbarer Erscheinungsform (Sinnesquantität und Sinnesqualität) das Körperding entsteht und besteht, das sinnlich wahrnehmbar ist, aber nicht seiner Substanz nach (per se), sondern infolge der sie behaftenden Erscheinungsform (forma accidentalis) [6].

Es ist drittens ein Wesenshylomorphismus, wenn aus dem hintersinnlichen Ur- oder Wesensstoff (materia prima) und der ebenso hintersinnlichen Wesensform (forma substantialis) die hintersinnliche Körpersubstanz entsteht und besteht [7] (Abb. 1).

	Stoff	Form	Ganzes (aus Stoff und Form)
Technischer Hylomorphismus	Sinnlicher Werkstoff, z. B. Statuenstoff (Metall)	Sinnliche Werkform, z. B. Statuenform	Sinnliches Werkstück, Metallstatue (Ganzes aus Statuenstoff und Statuenform)
Erscheinungs-hylomorphismus	Hintersinnliche Körpersubstanz	Sinnliche Erscheinung	Sinnlicher Körper (Ganzes aus Körpersubstanz und Erscheinung)
Wesens-hylomorphismus	Hintersinnlicher Wesensstoff (Urstoff)	Hintersinnliche Wesensform	Hintersinnliche Körpersubstanz (Ganzes aus Urstoff und Wesensform)

[6] Trin. 5, 3 c: „cum omnia accidentia comparentur ad substantiam sicut forma ad materiam (physikalischer Erscheinungshylomorphismus) .... Sed accidentia adveniunt substantiae quodam ordine. Nam primo advenit ei quantitas, deinde qualitas, deinde passiones et motus." 3, 77, 2 c; accid. 1; generis 19/21; *quantitas* 3; Trin. 5, 3 c: „Cum autem dicimus formam abstrahi a materia, non intelligitur de forma substantiali ... sed intelligitur de forma accidentali, quae est quantitas et figura." accid. 1: „Et haec (materia perfecta, non nuda) est materia, in qua accidens habet esse. Est enim aliquod subjectum secundum quod est actu." Meta 8, 1, 1689: „ita se habet (materia prima) ad omnes formas et privationes sicut se habet subjectum alterabile ad qualitates contrarias"; naturae: „quod est in potentia ad esse ... potest dici materia, sicut sperma hominis, et homo albedinis, illud ... dicitur materia ex qua, ... hoc materia in qua".

[7] generis 6: „Substantiae materiales nil reale habent per quod dici possint substantiae, praeter id quod sunt corpora ... res materiales non ascendunt usque ad substantiam separatam (stoff- bzw. körperlose Substanz). Summum enim in eis est corpus, ultra quod rem aliquam non attingunt quam non habeant per corpus. In ipsis namque est compositio materiae et formae, ad quae tamquam ad sua principia prima resolvuntur (primärer Hylomorphismus) nec ultra procedere habent. Ex materia autem et forma semper constituitur corpus" (Wesenshylomorphismus).

Man sieht sofort, daß diese Hylomorphismen nicht bloß sachlich, sondern auch noetisch gänzlich verschieden sind. Beim technischen Hylomorphismus sind ohne weiteres beide Konstituenten, Werkstoff und Werkform, Gegenstand unmittelbarer sinnlicher Empirie. Es sind Dinge für uns, der Werkstoff ein sinnlich wahrnehmbares Körperding, z. B. Metall, die Werkform, z. B. die Statuenform (figura) ein Teil seiner Erscheinungsform. Bei den anderen Hylomorphismen ist das nicht der Fall, die Körpersubstanz ist grundsätzlich hintersinnlich, die Erscheinungsform sinnlich, Wesensstoff und Wesensform der Körpersubstanz sind natürlich hintersinnlich. So sind im ersten Fall beide, im zweiten eine, im letzten keine Komponente sinnlich.

Technisch-empirisches Modell der physikalisch-theoretischen Hylomorphismen. Direkt interessieren uns nur die zwei letzten Hylomorphismen, aber indirekt ist auch der technische Hylomorphismus bedeutungsvoll. Das Modell des physikalischen Hylomorphismus stammt von ihm, vom Handwerk, bzw. der Technik: Die Technik (ars) ahmt hierin die Natur nach, daß sie wie die Natur Stoffen eine gewisse Form gibt, z. B. dem Statuenstoff (Marmor) Statuenform, dem Kugelstoff (Metall) Kugelform, dem Schemelstoff (Holz) Schemelform usw.[8]. Umgekehrt ist dieses technische Stoff-Form-Verhältnis das erkenntnismäßige Modell für das naturwissenschaftlich-theoretische Stoff-Form-Verhältnis[9]. Der Reihenfolge des Seins und des empirischen Erkennens nach ist also der Naturhylomorphismus früher, der Reihenfolge des theoretischen Erkennens der technische, von ihm stammt das Begriffspaar Stoff und Form[10].

---

[8] Phy 2, 4, 5: „ars imitatur naturam ... scientiae autem artificialis est cognoscere materiam et formam usque ad certum terminum ... eius autem quod ars imitatur naturam, ratio est, quia principium operationis artificialis cognitio est. Omnis autem nostra cognitio est per sensus a rebus sensibilibus et naturalibus accepta, unde ad similitudinem naturalium in artificialibus operamur." Vgl. Anm. 142. Klassisch dargestellt in Phy 1, 13, 9. Vgl. Anm. 10.

[9] mater. 8: Sic enim se habet materia prima ad ea, quae ex ea fiunt, sicut se habet argentum et aurum ad statuam, et lignum ad lectum. Trin. 4, 2 c: materia hoc modo se habet ad res naturales, sicut lignum ad lectum. Phy 1, 13, 5: sicut ad statuam aes aut ad lectulum lignum. Vgl. Anm. 10.

[10] Meta 7, 2, 1296: „Cognoscitur autem (materia) per quandam similitudinem proportionis. Nam sicut huiusmodi substantiae sensibiles se habent ad formas artificiales, ita prima materia se habet ad formas sensibiles. Propter quod dicitur 1 Phy (1, 13, 9), quod materia prima est scibilis per analogiam. Phy 1, 13, 9: „Sic enim cognoscimus quod lignum est aliquid praeter formam scamni et lecti, quia quandoque est sub una forma, quandoque sub alia. Cum igitur videamus hoc, quod est aer, quandoque fieri aquam, oportet dicere, quod aliquid

Monomeres und polymeres Modell. Wir werden im Verlauf der Untersuchung sehen, daß dieses technische Modell sehr zweideutig ist. Besonders gibt es zwei Modelle, die recht verschieden sind [11]. So entsteht und besteht z. B. aus einem einzigen homogenen und kontinuierlichen Werkstoff, wie Metall (aes), durch Werkform das Werkstück. Dieses einteilige (monomere) Modell liegt dem Thomasischen Wesenshylomorphismus zugrunde. Aber es gibt noch ein anderes Modell, das Aristoteles und Thomas recht gut kennen, wobei ein Ding aus vielen besteht (totum compositum ex multis est unum quoddam), z. B. das Haus aus den Hausteilen, das Elementat aus den Elementen, das Wort aus den Buchstaben [12]. Treffend ist das viel gebrauchte Modell von der Sprache. Es entsteht z. B. aus den homogenen Lauten (Selbstlaute, Mitlaute) als Werkstoff durch Werkform, d. h. durch Zusammensetzung das Ganze, nämlich die Silbe und das Wort [13]. Dieses vielteilige (polymere, hylomere) Modell wurde von Thomas für die Wesenskonstitution der Körper zugunsten des einteiligen (einstofflichen, hylomorphen) abgelehnt. Und gerade dieses polymere Modell ist das Modell der heutigen Physik, wie wir unten ausführen werden (zweites Kapitel).

Primärer Wesens- und sekundärer Erscheinungshylomorphismus. Die theoretisch-physikalischen Hylomorphismen, die uns hier direkt interessieren, sind also zwei [14], nämlich der

existens sub forma aeris quandoque sit sub forma aquae: et sic illud, quod est aliquid praeter formam aquae et praeter formam aeris, se habet ad ipsas substantias naturales, sicut se habet aes ad statuam, et lignum ad lectum, et quodlibet materiale et informe ad formam; et hoc dicimus esse materiam primam."

[11] Phy 1, 12, 11: „quaedam fiunt transfiguratione, sicut statua fit ex aere: quaedam fiunt ex appositione, ut patet in omnibus augmentatis, sicut fluvius fit ex multis rivis: alia vero fiunt abstractione, sicut ex lapide fit per sculpturam imago Mercurii. Quaedam vero fiunt compositione, sicut domus ..."

[12] Meta 7, 17, 1672: „Quandoque enim ex multis fit compositio, ita quod totum compositum ex multis est unum quoddam sicut domus composita ex suis partibus, et mixtum corpus ex elementis." Meta 7, 17, 1673: Dieses eine ist eine höhere Einheit (unum simpliciter) als ein Haufen Steine. Es bekommt von einem einzigen Etwas seine Einheit und Wesensart ((species), nämlich das Haus von der Zusammensetzung (compositio), die Silbe und die Zahl von der Reihenfolge (ordo) der Laute bzw. der Einheiten.

[13] Meta 7, 9, 1474/1475: Die Laute sind polymerer Wesensstoff (elementa) der Silben, und zwar wesensartbildender Wesensstoff (partes specificae); Wesensform der Silbe ist die Zusammensetzung aus den Wesenslauten. Diese polymere Zusammensetzung ist Wesenskonstitution der Silbe (per se inest syllabae). Diese erhält dadurch ihre Wesensart (species). Es ist für die Wesensart der Silbe zwar gleichgültig, ob die Laute (in Wachs) geschrieben oder (in die Luft) gesprochen sind, nicht aber daß sie da sind.

[14] Phy 1, 12, 10: „In iis igitur quae fiunt secundum quid, manifestum est quod indigent subjecto: nam quantitas et qualitas, et alia accidentia, quorum est

primäre oder Wesenshylomorphismus, so genannt, weil er die erste (bzw. letzte) und wesentliche hylomorphe Zusammensetzung der physikalischen Körpersubstanz lehrt. Die Körpersubstanz besteht nach ihm aus Wesensstoff, bzw. Urstoff (materia prima) und Wesensform (forma substantialis). Dieser Hylomorphismus, soweit er physikalische Körper betrifft, ist der Gegenstand unserer Untersuchung.

Nur kurz besprochen wird der zweite physikalische Hylomorphismus, der sekundäre oder Erscheinungshylomorphismus, wonach die hintersinnliche Körpersubstanz Unterlage und Stoff für die sinnlichen Erscheinungsformen (Sinnesquantität und Sinnesqualität) ist. Doch wurde er an einem Beispiel anderswo (WB) dargestellt. Beide stehen zu einander in Analogie und der zweite ist das Modell des ersten [15] (Abb. 2).

<table>
<tr><th colspan="2">Erscheinungsweise
(modus sentiendi)</th><th colspan="2">Kategorie
(modus intelligendi
et praedicandi)</th><th>Physikalischer
Hylomorphismus
(modus essendi)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Erscheinung des
Körpers
(sensibile per se)</td><td>s. proprium</td><td>Empfindungsqualität
(qualitas patibilis) der
Körpersubstanz
(Temperatur, Aggregat-
zustand, Gewicht etc.)
Gestalt (figura) usw.</td><td>Sinnesqualität
(qualitas)</td><td rowspan="2">Sekundäre oder
Erscheinungsform
(forma accidentalis)</td></tr>
<tr><td>s. commune</td><td>Sinnesausdehnung der
Körpersubstanz
(quantitas)</td><td>Sinnesquantität
(quantitas)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Hintersinnliches Ding an sich
des Körpers (non sensibile per se, sed
per accidens, scil. per formam
sensibilem)</td><td colspan="2" rowspan="2">Körpersubstanz
(substantia corporea)</td><td>Wesensform (forma
substantialis)</td></tr>
<tr><td>Wesens- oder Urstoff
(materia prima)</td></tr>
</table>

Idealwissenschaftlicher (mathematischer, logischer, metaphysischer) Hylomorphismus. Es gibt eine

fieri secundum quid, non possunt esse sine subjecto. Solius enim substantiae est non inesse subjecto. Sed etiam in substantiis, si quis considerat, manifestum fit, quod fiunt ex subjecto: videmus enim quod plantae et animalia fiunt ex semine."

[15] Phy 1, 15, 10: „Dictum est enim supra (Phy 1, 12, 10/11; 1, 13, 9; vgl. Anm. 14 10) quod materia prima scibilis est secundum proportionem, inquantum sic se habet ad formas substantiales, sicut materiae sensibiles ad formas accidentales." Über das Verhältnis beider zueinander *forma* 46; *esse* 64; naturae init.

Reihe idealwissenschaftlicher Hylomorphismen, die uns hier besonders deshalb interessieren, weil sie einige Beziehungen zu den physikalischen Hylomorphismen aufweisen.

Von besonderem Interesse ist erstens der mathematische Hylomorphismus. Nach ihm sind z. B. die geometrischen Gebilde, wie Kreis, Dreieck, Quadrat, als hylomorphe Gebilde aufzufassen. Sie bestehen einerseits aus einem mathematischen Stoff (materia mathematica, materia intelligibilis), nämlich der kontinuierlichen Ausdehnung (continuum, continuitas, continua quantitas), sei es die eindimensionale Linie (linea), die zweidimensionale Fläche (superficies) oder der dreidimensionale Körper (corpus), und anderseits aus einer Form, nämlich der Kreisform, Dreieckform, Quadratform dieser Linien, Flächen, bzw. auch Körper [16].

Dieser mathematische Hylomorphismus steht erstens in einer gewissen Analogie zum physikalischen, und zwar in einer doppelten, einerseits zum einstofflichen, hylomorphen — denn Ausdehnung zur Gestalt verhält sich wie homogener Statuenstoff zu Statuenform [17] — anderseits zum polymeren — denn die Einheiten verhalten sich zur Anordnung (ordo) in der Zahl wie polymerer Stoff zum systembildenden Prinzip [18].

Er steht zweitens nach Thomas in einem Gegensatz zum naturwissenschaftlichen, speziell auch zum physikalischen, besonders auch zum technischen Hylomorphismus, bei dem die hylomorphen Gebilde physikalische Körper (corpus naturale), der Stoff sinnlich wahrnehmbarer Stoff (materia sensibilis) und die Form nicht nur geometrische Gestalt, sondern jede Wesens- und Erscheinungsform ist [19].

Drittens wird dieser mathematische Hylomorphismus, damals ein Gegenstück zum physikalischen, heute physikalisch immer bedeutungsvoller, wie wir später mehrmals bemerken werden. Denn die letzten Bestandteile der Körpersubstanz (z. B. Elektronen) erscheinen der Physik immer mehr als quasigeometrische Gestaltdinge (Mittelding zwischen Welle und Korpuskel) an einer kontinuierlichen Unterlage, die Körpersubstanz selbst aber als quasiarithmetisches, poly-

[16] Meta 7, 10, 1496: „Sicut enim forma hominis est in tali materia (gemeint ist materia sensibilis, z. B. aes, lignum, aqua, ignis et quaelibet materia mobilis), quae est corpus organicum, ita forma circuli vel trianguli est in hac materia, quae est continuum vel superficies, vel corpus."

[17] Meta 7, 10, 1496. Vgl. Anm. 16.

[18] Meta 7, 17, 1673. Vgl. Anm. 12.

[19] Meta 7, 10, 1496: Das eine ist technisch physikalischer Stoff (materia sensibilis) und Gegenstand der Physik, das andere ist abstrakter idealwissenschaftlicher Stoff (materia intelligibilis) und Gegenstand der Mathematik. 1, 85, 1 d 2; 3, 72, 2 ad 4; ver. 2, 6 d 1; Meta 7, 10, 1496; Meta 7, 11.

meres, hylomeres Gebilde aus jenen letzten Bestandteilen. Doch kann das hier nicht näher verfolgt werden.

Ein zweiter idealwissenschaftlicher Hylomorphismus ist der logische. So ist Denkding, der Begriff, z. B. der Begriff der Körpersubstanz, ein hylomorphes Gebilde. Es entsteht und besteht aus einem logischen Stoff, der Gattung, z. B. Substanz, und einer logischen Form, der Artdifferenz, z. B. stofflich, und ist so Stoffsubstanz (substantia materialis). Ähnlich ist der Mensch vernunftbegabtes Empfindungswesen (animal rationale). Physikalisch wird dieser Hylomorphismus mehrfach interessant. Einerseits haben die physikalischen Begriffe der Körper, wie wir sehen werden (WW 2), nach Thomas die physikalische Wesenskonstitution zur Unterlage[20] und werden daher, je nach Änderung dieser, mancher Abänderung und Ergänzung fähig und bedürftig sein. Anderseits suchte Thomas für die hylomorphe Zusammensetzung der Begriffe aus Gattung und Artdifferenz eine physikalisch konstitutionelle Grundlage und wir werden wieder anderswo (WW 2) sehen, wieso hier sein Hylomorphismus unzulänglich sein mußte.

Der dritte idealwissenschaftliche Hylomorphismus ist der metaphysische. Er besteht darin, daß er den physikalischen Hylomorphismus, seine hylomorphen Gebilde und deren Stoff und Form seinswissenschaftlich untersucht und zum Ergebnis kommt: der Stoff sei reine Seinsfähigkeit, die Wesensform Seinstatsächlichkeit, die Körpersubstanz seinstatsächliche Seinswesenheit[21]. Diese metaphysische Theorie einer physikalischen Theorie wird uns viel beschäftigen (drittes, viertes Kapitel).

Der Doppelsinn des Ausdruckes physikalischer Hylomorphismus. Der Ausdruck physikalischer Hylomorphismus hat also einen Doppelsinn. Er kann bedeuten den Hylomorphis-

---

[20] generis 5: „in rebus physicis res quaedam subsunt intentionibus generum et specierum, ut corpus et anima in homine, a quibus accipitur ratio generis et differentiae."

[21] generis 5 init.: „Ex ipsa potentia essentiae cuiuslibet rei indifferenter, quae est in genere substantiae, quae potentia importatur, cum dicitur, habens esse aliud a sua essentia" (metaphysisch-konstitutionelle Theorie des realen Unterschiedes von Seinswesenheit und Seinsdasein und ihrer Zusammensetzung), „sumitur ratio generis, sed a perfectione illius quidditatis per quam appropinquat ad esse actus, sumitur ratio differentiae per formam enim attingit esse actu" (metaphysisch-konstitutionelle Begründung der logischen Gattung und Artdifferenz einer Substanz). „Sed alio modo hoc est in rebus materialibus et alio modo in simplicibus. Potentialitas enim totius compositi in rebus materialibus est a materia" (metaphysische Theorie des physikalischen Urstoffes) „ideo ab eo sumitur genus" (metaphysisch-konstitutionelle Begründung der logischen Gattung), „perfectio vero totius est a forma" (metaphysische Theorie der physikalischen Wesensform).

mus der physikalischen Körpersubstanz im Gegensatz zu dem der biologischen Körpersubstanzen. Zweitens kann er bedeuten den physikalischen Hylomorphismus der physikalischen Körpersubstanz im Gegensatz zum eben geschilderten metaphysischen (Abb. 3).

		Hylomorphe Körpersubstanzen	
		Physikalische	Biologische
Hylomorphistische Theorie	Physikalische (Naturwissenschaftliche)	Physikalischer Hylomorphismus der physikalischen Körpersubstanz	Naturwissenschaftlicher Hylomorphismus der biologischen Körpersubstanz (Pflanze, Tier, Mensch)
	Metaphysische (Seinswissenschaftliche)	Metaphysischer Hylomorphismus der physikalischen Körpersubstanzen	Metaphysischer Hylomorphismus der biologischen Körpersubstanz

Sofern der Hylomorphismus Gegenstand dieser Untersuchung ist, ist er im vollen ersten Sinne gemeint. Die Ergebnisse der Untersuchung sind daher zweierlei, nämlich daß der Hylomorphismus der physikalischen Körpersubstanzen nach Thomas ein doppelter war, zunächst eine physikalische Theorie und dann eine metaphysische, und daß beide Hylomorphismen der physikalischen Körpersubstanz dem Weltbildwandel zum Opfer gefallen und heute tatsächlich allgemein aufgegeben sind.

2. Das Körperding als Erscheinungstyp

Der Körper als Erscheinungsding. Gegeben sei ein Körper, z. B. ein Quantum Wasser. Dieser Körper stellt sich uns vor als ein Erscheinungs-, bzw. Wahrnehmungsding. Wir nehmen ihn wahr und er erscheint uns. Wir weisen darauf hin und sagen: „Sieh da, Wasser!" Was wir an sich an ihm wahrnehmen, ist ein Komplex von Sinnesbeschaffenheiten (Sinnesquantität und Sinnesqualitäten), also Volumen, Gewicht, Gestalt, Temperatur (kalt, warm), Aggregatzustände (flüssig, fest usw.), Licht, Farben oder Farblosigkeit usw., eine Summe von Eigenschaften und Wirkungen, deren Kenntnis durch die sorgfältigen Beobachtungen moderner Empirie erheblich umfangreicher und genauer geworden ist.

Der Körper als Erscheinungstyp. Allein wenn wir hinweisen und sagen: siehe da, Wasser!, so machen wir eine allgemeine Bemerkung und wir tun das, weil wir längst die Beobachtung gemacht haben, daß dieses Erscheinungsding, z. B. dieses eine Quantum Wasser nicht vereinzelt dasteht, sondern in vielen Exemplaren vertreten ist, und daß an allen Exemplaren dieselben Erscheinungs-

beschaffenheiten mehr minder allgemein und konstant wiederkehren. So stellt also das Erscheinungsding Wasser, von den individuellen Besonderheiten losgedacht, einen Erscheinungstyp dar, d. h. ein Erscheinungsding, das allgemein ist, d. h. in ungezählten Exemplaren und Fällen wiederkehrt oder wenigstens wiederkehren kann.

Der Körper als Art- und Gattungsding. Dieser Erscheinungstyp Wasser steht zu anderen Erscheinungstypen, z. B. zu Luft, Gold usw. im Gegensatz. Und wenn wir schließlich alle diese einzelnen Erscheinungsdinge und Erscheinungstypen mit dem noch allgemeineren Begriff Körper zusammenfassen, so haben wir das Recht gewonnen, vom einzelnen zu sagen: „Siehe da, ein Körper!", wie wir sagen: „Siehe da, Wasser!" Und wir nennen Körper die Gattung und Wasser die Art, der dieses Erscheinungsding, d. h. dieses Quantum Wasser da, angehört.

Ding an sich und Ding für uns. Dieses sinnliche Erscheinungsding enthält nun nach unserer Auffassung, gleichsam als Kern in der Schale der Erscheinung, ein hintersinnliches Ding an sich mit Eigenschaften, die nicht unmittelbar sinnlich wahrnehmbar, sondern die nur von unserer Vernunft auf dem Umweg über die Erscheinung erforschbar und erschließbar sind.

Man denke etwa einerseits an den molekularen Bau des Wassers, den atomistischen Bau der Moleküle, an den Aufbau der Wasserstoff- und Sauerstoffatome aus Atomkern und Elektronen und an den Bau der Sauerstoffatomkerne (Protonen, Deuteronen) oder Sauerstoffatomkerne, an die Beschaffenheiten dieser Bausteine als hypothetische Wellen-, bzw. Energiepakete usw. Man denke anderseits an die Vorgänge in diesem Bau, die Molekularbewegung innerhalb des Wassers, die schwingende Atombewegung innerhalb der Moleküle, an die inneratomaren Bewegungen der Elektronen usw.

Genau so konnte auch die Zusammensetzung der Körpersubstanz aus Urstoff und Wesensform nicht wahrgenommen, sondern nur angenommen und erschlossen werden. Sie war ein hintersinnliches Ding an sich wie die ganze Körpersubstanz als solche auch.

Ding an sich und Erscheinung. Wir vertreten hier den Standpunkt des Realismus und setzen uns hier mit keinem anderen auseinander. Nun sind wir von diesem Standpunkt aus geneigt, das hintersinnliche Ding an sich und dessen sinnliche Erscheinung einander gegenüberzustellen. Und zwar betrachten wir jenes zunächst als die an sich (per se) hintersinnliche, nur infolge der Erscheinung wahrnehmbare Seite (sensibile per accidens), und diese als die an sich sinnlich wahrnehmbare Seite (sensibile per se) des Körperdinges, Körpertypes oder Körpers. Aber wir begnügen uns damit vielfach

nicht, sondern stellen jenes und diese einander gegenüber als Wesensding und dessen Erscheinung, als Körpersubstanz und deren Körperakzidens, als Hauptsein des Körpers und dessen beigefügtes Sein. So daß also das ganze Erscheinungsding aus zwei Bestandteilen bestünde, dem Ding an sich (Wesensding, Substanz, Hauptseiendes) und der Erscheinung (Akzidens, beigefügtes Sein usw.). Bis dahin gehen alle Realisten irgendwie mit, allerdings mit Einschränkungen, die unten (dritter Abschnitt dieses Kapitels) und später zu machen sind (Abb. 4).

	Einzelnes Erscheinungsding	Allgemeiner Typ	
		Art	Gattung
Hintersinnliches Ding an sich (sensibile per accidens)	Dieses Wasser an sich	Wasser an sich	Körper an sich
Sinnliche Erscheinung (sensibile per se)	Diese Wassererscheinung	Wassererscheinung	Körpererscheinung
Beide zusammen = das Erscheinungsding	Dieses Wasser da	Wasser	Körper

Physikalischer Erscheinungshylomorphismus. Sie trennen sich aber, sobald nun die Natur von Körpersubstanz und Erscheinung näher bestimmt werden soll. Der Erscheinungshylomorphismus denkt so: Das an sich hintersinnliche Wesensding, bzw. die hintersinnliche Körpersubstanz ist erscheinungsfähig und bei gegebenen Voraussetzungen (z. B. Beleuchtung) erscheinungstatsächlich. Wer wollte das bestreiten? Wasser ist kalt, naß, schwer, ausgedehnt, durchsichtig usw.

Das hintersinnliche Ding verhält sich zwar, metaphysisch betrachtet, zu seiner Erscheinung nicht immer wie Seinkönnen (posse) zu Sein (esse), wie Fähigkeit (potentia) zu Tatsächlichkeit (actus), sondern oft auch wie spezifisches Grundsein zu Folgesein [22], aber auf jeden Fall wie Seinssubjekt (substantia) zu Seinsbeifügung (accidens), wie Näherbestimmtes (determinatum) zu Näherbestimmendem (determinans). Aus diesem letzten Verhalten ergibt sich eben die Grundbehauptung des physikalischen Erscheinungshylomorphismus, die Körpersubstanz verhalte sich zu ihrer Erscheinung wie ein Stoff (materia), d. h. ein Subjekt, das mit gewissen beigefügten Beschaffenheiten näher bestimmt ist, zu einer Form, d. h. einer beigefügten Beschaffenheit, durch die dieser näher bestimmbare Stoff bestimmt und behaftet ist. Die Erscheinung, bzw. die Erscheinungsbeschaf-

[22] Anm. 14 99.

fenheiten sind also physikalische Eigenschaften der Körpersubstanz. Jene verhält sich zu dieser wie eine Beiform (forma accidentalis) zur Wesenheit (essentia) und Substanz (substantia) des Körpers. Sinnesquantitäten und Sinnesqualitäten des Wassers sind physikalische Behaftungen der Wassersubstanz [23].

Physiopsychologische Erscheinungstheorie. Die geschilderte Theorie ist physikalisch ein sekundärer oder Erscheinungshylomorphismus, erkenntnistheoretisch aber ein vorkritischer Sinnesrealismus. Ihr steht nun eine andere Theorie gegenüber, die physikalisch Erscheinungsphysiopsychismus genannt werden könnte, erkenntniswissenschaftlich aber kritischer Sinnesrealismus genannt wird. Sein Verhältnis von Ding an sich zu Erscheinung ist das eines physikalischen Körperdinges zu einem psychischen Empfindungskomplex, durch den es uns erscheint und von uns wahrgenommen wird. Das Erscheinungsding wäre dann nicht ein Ganzes aus zwei physikalischen Komponenten, der physikalischen Körpersubstanz und den ebenso physikalischen Sinnesbeschaffenheiten, sondern ein Ganzes, das aus der physikalischen Körpersubstanz und dem in sich unphysikalischen Empfindungs- und Vorstellungskomplex besteht.

Dabei verhält sich das eine zum anderen nicht wie physikalische Substanz zum physikalischen Akzidens, sondern wie physikalische Substanz zur psychologischen Wirkung, eine Wirkung, die vermittelt ist durch physikalische Vorgänge im Medium und physiologische Vorgänge im Nervensystem des Menschen. Da dieses Verhältnis teilweise am Beispiel der Wärme anderswo (WB) anschaulich dargestellt wurde, außerdem einer eigenen Arbeit vorbehalten ist, uns auch hier nicht direkt interessiert, so verlassen wir das Körperding als Erscheinungsding und wenden uns der Körpersubstanz zu, dem Ding an sich, bzw. den Begriffen, die sich zwei Theorien von ihm machen. (Abb. 5.)

	Ist nach der Theorie des	
	Erscheinungshylomorphismus (vorkritischer Sinnesrealismus)	Physiopsychismus (Kritischer Sinnesrealismus)
Die hintersinnliche Substanz	Hintersinnliche Substanz	
Die sinnliche Erscheinung	Physikalische Beschaffenheit der Körpersubstanz	Psychologische Wirkung der physikalischen Körpersubstanz mittels medialer (im Medium erfolgender) und physiologischer Zwischenwirkungen

[23] „ars imitatur naturam" Phy 2, 4, 5/7; vgl. Anm. 8; *ars* 1 ff.; „materia cognoscitur per analogiam sive comparationem", d. h. materia: res naturalis = lignum: lectum. Vgl. Anm. 10.

3. Die Körpersubstanz als Wesenstyp

Zweierlei Ding an sich. Hier darf ich ein für allemal eine wichtige Bemerkung einschalten. Ich weiß selbstverständlich recht gut, daß die Denkdinge, d. h. die Begriffe, die wir uns auch bei fortgeschrittenster Erkenntnis von der Körpersubstanz als dem Ding an sich machen, nicht eine volle, sondern höchstens eine angenäherte Darstellung dieses Dinges an sich sind. Allein das ist von jeder Theorie der Körpersubstanz zu beachten, vom Hylomorphismus so gut wie von jeder anderen. Es gilt das aber auch von jedem Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung, nicht bloß von der Körpersubstanz, sondern auch von der Erscheinung. Wozu sonst der eben angedeutete Streit um das Wesen der Erscheinung?

Der Ausdruck Körperding an sich ist also doppeldeutig. Er bedeutet sachlich ein Ding, nämlich die hintersinnliche Körpersubstanz im Gegensatz zu ihrer Erscheinung. Und zwar bedeutet er das bei Thomas und heute, bei vorkritischer und kritischer Auffassung der Erscheinung. Er bedeutet zweitens das Ding (sei es Körpersubstanz oder Erscheinung), wie es ist, im Gegensatz zu unserer wissenschaftlichen Erkenntnis vom Ding, d. h., wie es erkannt ist. Diese beiden Bedeutungen decken sich nicht. Wir wissen alle genau, daß zwischen unseren theoretischen Begriffen von den Dingen und den Dingen selbst Differenzen bestehen. Aber trotzdem sind wir auch überzeugt, daß das wenige, was wir von ihnen wissen, wenigstens angenähert in den Dingen realisiert sei (Abb. 6).

Ding		Eingeteilt nach Sein (modus essendi) und Gedachtsein (modus intelligendi)	
		Ding an sich (= wie es ist)	Ding für uns (= wie es von uns gedacht ist)
Eingeteilt nach Sein (modus essendi) und Wahrgenommensein (modus sentiendi)	Ding für uns (= wie es wahrgenommen wird)	Frage (Problem)	Antwort je nach Theorie: physisches oder psychisches Ding oder beides (Abb. 5)
	Ding an sich (wie es hintersinnlich ist)	Frage (Problem)	Antwort je nach Theorie: hylomorph oder hylomer

Zwei realistische Theorien über die Körpersubstanz. Dabei kämpft oft eine Theorie mit der anderen um die Palme, eine bessere Annäherung zu sein. So der vorkritische mit dem kritischen Sinnesrealismus bei der Erscheinung der Körper und der Wesenshylomorphismus mit dem Hylosystemismus bei deren Substanz. Das ist wenigstens der Standpunkt des Realismus und ich

setze mich hier nicht mit anderen Standpunkten auseinander, sondern vergleiche zwei sachlich verschiedene physikalische Theorien über einen Gegenstand, nämlich über das Körperding an sich (die Körpersubstanz). Es sind zwei Theorien, die beide vom noetischen Standpunkt beim Großteil ihrer Vertreter realistisch gemeint sind. Sie gelten nämlich als Aussagen über das Ding an sich, die, bis zu einem gewissen Grad wenigstens, am Ding an sich auch realisiert sind.

Die Frage ist also nicht die, welche von den beiden angenommenen Wesenskonstitutionen, die hylomorphe oder die hylomere, die des Dinges an sich sei, sondern welche dem Ding an sich und seiner wirklichen Konstitution näher komme. Wenn wir also in Zukunft vom Ding an sich reden, so ist das hintersinnliche Ding gemeint im Gegensatz zur sinnlichen Erscheinung, nicht das Ding, wie es ist, im Gegensatz dazu, wie es erkannt ist.

Primärer und sekundärer Hylomorphismus. Es besteht also der Erscheinungshylomorphismus in der Behauptung, die Körpersubstanz sei das Subjekt, bzw. der Stoff, der mit physikalischen Erscheinungsformen (Sinnesqualitäten und -quantitäten) behaftet ist. Der Wesenshylomorphismus aber besteht in der Behauptung, daß die Körpersubstanz selbst wieder aus Wesensstoff (hyle) und Wesensform (morphe) zusammengesetzt sei. Da die Substanz das erste (nämlich die Voraussetzung der Akzidentien) und das Akzidens das zweite ist, so kann man den Wesenshylomorphismus auch den primären und den Erscheinungshylomorphismus den sekundären Hylomorphismus nennen.

Primärer oder Wesenshylomorphismus. Wir haben wieder ein Körperding vor uns, z. B. Wasser, betrachten es jetzt aber nicht als Erscheinungsding, sondern als das hintersinnliche Ding an sich, als Körpersubstanz, und machen uns klar, was der Wesenshylomorphismus meinte. Die physikalische Auffassung ist die: Wie sich das Werkstück aus Werkstoff und Werkform, der Körper aus Körpersubstanz und Erscheinungsform zusammensetzt, so die Körpersubstanz wieder aus Wesensstoff, der zugleich Urstoff ist, und Wesensform [24]. Wer wollte das leugnen?

Diese physikalische Theorie wurde zum Gegenstand einer metaphysischen, d. h. seinswissenschaftlichen Theorie [25]. Darnach ist die

[24] mater. 8: „Sic enim se habet materia prima ad ea, quae ex eo fiunt, sicut se habet argentum ad statuam, et lignum ad lectum". Trin. 4, 2 c: „materia hoc modo se habet ad res naturales sicut lignum ad lectum." Phy 1, 13, 5: „sicut ad statuam aes aut ad lectulum lignum"; besonders schön Meta 7, 2, 1296. Vgl. Anm. 8.

[25] Anm. 21.

Wassersubstanz wasserseinsfähig und wasserseinstatsächlich. Wer wollte das bestreiten? Wäre sie nicht fähig, Wasser zu sein, oder wäre sie nur dazu fähig, aber nicht tatsächlich Wasser, wie wäre sie dann Wasser? Diese metaphysische Wasserseinsfähigkeit und Wasserseinstatsächlichkeit sind nun nach Thomasischer Auffassung identisch mit jenen zwei physikalischen Wesensbestandteilen des Wassers. Der erste heißt nach ihm Urstoff (materia prima, hyle) und ist mit dem physikalischen Wesensstoff der Körpersubstanz identisch, der zweite heißt Wesensform (forma substantialis, morphe) und so ist die Wassersubstanz von hylomorpher Zusammensetzung, bzw. hylomorpher Wesenskonstitution.

Der moderne Hylosystemismus des Wassers. Nach moderner Physik besteht das Wasser, ein Elementat, und zwar eine chemische Verbindung von Elementen, aus Wassermolekülen, diese aus Elementatomen (Wasserstoff- und Sauerstoffatomen), diese aus Elektronen und Atomkernen, zuletzt also aus Hylonen (Protonen, Neutronen, ev. Deuteronen, Elektronen), wie das oben geschildert wurde. Ob und wie diese wieder zusammengesetzt sind, mag dahingestellt bleiben. Das Ganze ist also ein System von Hylonen, und zwar ein innerlich bewegtes System von einem bestimmten Energiegehalt, der je nach Menge (Gewicht), Temperatur usw. auch gewissen Schwankungen unterworfen ist. Die Wassersubstanz ist also von hylomerer Konstitution, d. h. eine Zusammenstellung (System) aus Stoffteilchen (Hylonen, Hylomeren) von bestimmtem Energiegehalt. Und zwar will auch sie Wesenskonstitution sein, wie wir sehen werden. Leider ist die seinswissenschaftliche, metaphysische Behandlung dieser physikalischen Auffassung kaum ernstlich in Angriff genommen, wie später gezeigt werden soll.

Substanz und Wesensding. Wenn wir nun die Körpersubstanz als Ding an sich und Wesensding ihrer Erscheinung gegenüber gestellt haben, so muß schon hier bemerkt werden, daß hintersinnliche Körpersubstanz, Wesensding und Ding an sich nur vom Standpunkt hylomorpher Wesenskonstitution aus identisch sind. Doch soll davon erst unten [26] ausführlich die Rede sein. Einstweilen sei nur auf folgendes aufmerksam gemacht.

Gegenstand beider Theorien ist das Wesen der Körpersubstanz. Haben also beide Konstitutionstheorien im eigentlichen Sinne die sinnlich wahrnehmbaren Körper vor Augen, und zwar deren hintersinnliche Körpersubstanz, so haben sie ander-

[26] Anm. 72/73.

seits das Wesen dieser hintersinnlichen Körpersubstanz zum Gegenstand.

Wesen der hintersinnlichen Körpersubstanz ist nicht dasselbe wie hintersinnliche Körpersubstanz. Es gibt Tatsachen der Körpersubstanz, die zunächst nicht das Wesen betreffen, z. B. die Vermehrung oder Verminderung der Körpersubstanz.

Diese Fragen sind heute noch aktueller. Denn es gibt heute viele physikalische Dinge an sich, die früher unbekannt waren. Zum Beispiel hielt man damals die Empfindungsqualität Wärme, also eine Erscheinungsform, für die physikalische Wärme. Heute hält man etwas dafür, was damals völlig unbekannt war, nämlich die hintersinnliche Energie der Molekularbewegung. Diese Energie ist aber unmöglich mehr ein kategoriales Sinnesakzidens (accidens praedicamentale), wie die Empfindungsqualität Wärme für ein solches angesehen wurde. Sie ist, wie anderswo (WB) dargetan wurde, substantieller Natur. Allein im logischen Sinn ist sie bis zu einem gewissen Grade akzidentell (accidens logicum), d. h. es ist für die Wesensart der Körpersubstanz, z. B. des Goldes, weitgehend unwesentlich, ob sie diese oder jene Temperatur habe. Es gibt also ohne Zweifel auch logisch-akzidentelle Tatsachen, die substantieller Natur sein können.

Bei unseren Theorien handelt es sich aber nicht bloß um diese Frage, sondern um das Wesen, bezw. die Wesenskonstitution der Körpersubstanz. Welches ist jene Konstitution der Körpersubstanzen z. B. von Gold, Wasser und dgl., von der diese die Wesensart des Goldes, des Wassers usw. haben.

4. Die Körpersubstanz als Konstante im Wandel der Theorien

Zwei ungleiche Theorien und ein gleicher Gegenstand. Wir haben also einen Gegenstand, nämlich eine physikalische Körpersubstanz, z. B. Wasser, und zwei Theorien über seine Wesenskonstitution, den Hylomorphismus und den Hylosystemismus. Diese vorläufige Kenntnis der Theorien genügt einstweilen. Aber dem gemeinten Gegenstand wollen wir noch einige Aufmerksamkeit schenken, um ein logisch sauberes und keimfreies Operationsfeld für unsere Untersuchungen zu schaffen.

Konstanz des Gegenstandes und Wandel der Theorien. Es kann nämlich gar nicht genug betont werden, daß der Gegenstand, den diese so ungleichen Theorien betreffen, beim

Wandel der physikalischen Theorien konstant, d. h. ein und derselbe geblieben ist, nämlich die Körpersubstanz (substantia corporalis, s. corporea), und zwar die physikalische (substantia corporalis inanimata), nicht die biologische, die wir hier ausschließen.

Diese physikalische Körpersubstanz ist erstens eine Gattung von Dingen, die damals wie heute in ihrem hintersinnlichen „An sich" gleich geblieben ist, wie wir annehmen dürfen, gleich geblieben seit Aristoteles über Thomas bis zum letzten Nobelpreisträger für Physik.

Sie ist zweitens gleich geblieben in ihrer sinnlichen Erscheinung, mit der sie sich der vorwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Beobachtung vorstellt. Sie, die an sich hintersinnliche, metaphänomenale Körpersubstanz wird uns durch dieselben Erscheinungs- bzw. Sinnesbeschaffenheiten wahrnehmbar wie damals.

Sie ist auch drittens darin gleich geblieben, daß die Konstitutionstheoretiker, wenigstens die Physiker, von damals und heute immer sie und nie etwas anderes als Forschungssubjekt und Inhaber der angenommenen Konstitution gemeint haben und meinen. So verschieden ihre Theorien sind, so identisch ist der Gegenstand, auf den sie sich beziehen. Dieselbe Körpersubstanz ist es, auf die sich die empirischen Aussagen wie die theoretischen Fragen und Antworten, Vermutungen und Annahmen der alten und neuen Physiker beziehen. Es ist das genau so, wie ja auch die Erscheinung der Körpersubstanz die gleiche geblieben ist, so verschieden die Theorien darüber (z. B. vorkritischer und kritischer Sinnesrealismus) sind.

Sie ist viertens darin gleich geblieben, daß die physikalischen Körpersubstanzen damals wie heute die Einteilungsgegenglieder zu den biologischen sind.

Zwei Konstante und zwei Variable dieser Untersuchung. Die Körper haben sich also seit Thomas nicht geändert, wie wir aus gutem Grund annehmen dürfen, weder ihre Erscheinung an sich, noch die hintersinnliche Substanz an sich.

Was sich geändert und gewaltig geändert hat, das sind zwei Dinge, die wissenschaftliche Empirie, die z. B. die Körper und andere Substanzen durch zahlreiche Mittel, z. B. Mikroskop, Spektralanalyse, Wilsonkammer, gezwungen hat, in einer Weise zu erscheinen, die genauere Aufschlüsse über die Körpersubstanz gestattet, als sie die Empirie der unbewaffneten Sinne je gestatten konnte.

Und zweitens hat sich dem gegenüber die Theorie geändert. Unsere Untersuchung beschäftigt sich also mit zwei Konstanten, der Körpersubstanz und ihrer vorwissenschaftlichen Erscheinung, und zwei Variablen, nämlich der wissenschaftlichen Empirie und Theorie.

Auf alte und altgebliebene Fragen und für alte Rätsel, die der physikalische Körper dem Menschen aufgibt, wurden nicht immer die gleichen Antworten und Lösungen gegeben, sondern werden heute wesentlich andere gegeben als damals.

Physikalische Probleme der Körpersubstanz. Es ist auch das gleich geblieben, was die Konstitutionstheorien an dieser Körpersubstanz erklären wollen. Erstens sollten gewisse empirische Tatsachen der Physik theoretisch erklärt werden, so die genetischen Tatsachen des Wesensartwandels der Körper und seiner Verlaufsgesetze (wie wird aus Wasserstoff und Sauerstoff Wasser?), ferner die systematischen Tatsachen des natürlichen Körpersystems und seiner systematischen Beschaffenheitsgesetze (gattungsmäßige Unter-, artmäßige Nebenordnung der Elemente und Elementate); ferner die funktionellen Tatsachen der Kinetik und Dynamik der Körpersubstanzen und ihr Wirken aufeinander, besonders soweit es wesensartverändernd ist. Die weltbildvergleichende Darstellung dieser Probleme und ihrer Lösungen erfolgt anderswo (WW 2 und später).

Logische und metaphysische Probleme der Körpersubstanz. Ebenso sollten zweitens logische Tatsachen erklärt werden. Zum Beispiel sollten die Prädikabilien (Gattung, Arten, Artdifferenzen, Wesensfolgen und Wesenszutaten) und Imprädikabilien (Individuation) der Körpersubstanz in der Wesenskonstitution eine dinglich konstitutionelle Grundlage erhalten [27]. Diese Fragen werden einigermaßen anderswo (WW 2, Systematik) behandelt. Ausführlichere Darlegungen sind vorgesehen.

Schließlich sollte drittens die physikalische Wesenskonstitution der Metaphysik die Unterlagen bieten, um die Körpersubstanz vom allgemeinsten Standpunkt des Seins zu erkennen, und aus diesem Sein metaphysische Schlüsse auf anderes Sein, z. B. auf Sein des Urstoffes, der Psychen und das Sein körperloser Substanzen z. B. Gottes ziehen zu können [28].

Definition bzw. Umschreibung des Körpersubstanzbegriffes. Körpersubstanz (substantia corporalis) ist die Substanz des natürlichen Körpers (corpus naturale). Der naturwissenschaftliche Körperbegriff ist aber vielseitig festgelegt und kann von allen diesen Seiten aus beschrieben werden. Einmal durch den vorwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Sprachgebrauch (modus

[27] Anm. 20/21.

[28] Meta 7, 11, 1526: „De sensibilibus vero substantiis non speculatur (prima philosophia), inquantum sunt tales substantiae, sed inquantum sunt substantiae aut etiam entia vel inquantum per ens manuducimur in cognitionem substantiarum immaterialium."

praedicandi), der sich nach der Wahrnehmungsweise (modus sentiendi) und Denkweise (modus intelligendi) richtet. Darnach ist physikalischer Körper jenes etwas, das man erstens allgemein leblosen Körper nennt, das uns zweitens als lebloses Erscheinungsding gegenübersteht, insbesondere mit dreidimensionaler Sinnesquantität ausgezeichnet ist, das drittens systematisch in Elemente und Elementate und weiter in Wesensarten derselben, wie Wasser, Luft, Gold, eingeteilt wird, das uns viertens durch das physikalische System seiner Gattungen und Arten, wie durch seinen physikalischen Wesensartwechsel interessiert und durch eine Fülle solcher Tatsachen die Vermutung einer hintersinnlichen Körpersubstanz und die theoretische Frage nach ihrer Wesenskonstitution nahelegt, wie es durch seine Erscheinung und seinen Erscheinungswechsel die Frage nach dem Wesen der Erscheinung stellt, das fünftens durch seinen Gegensatz zu den biologischen Körpern auffällt.

Empirischer Körper und empirische Körpersubstanz ist konstant trotz Wandels der Empirie. Die Substanz dieser physikalischen Körper ist der Gegenstand der beiden hier behandelten Konstitutionstheorien und dieser Gegenstand ist, wie wir sahen, einerseits seit Aristoteles konstant geblieben, anderseits damals wie heute durch deutliche Merkmale so festgelegt, daß er nicht verwechselt, sondern nur gewaltsam verschoben werden kann. Also der empirische Gegenstand der beiden Theorien hat sich nicht geändert, geändert hat sich die Theorie. Und sie hat sich vielfach geändert, weil die Empirie, d. h. die empirische Erkenntnis sich geändert hat.

Diese Änderung jedoch hat ebenso wenig wie die Änderung der Theorie eine Änderung des Forschungsgegenstandes zur Folge. Er ist nach wie vor der gleiche, nur heute empirisch besser bekannte Gegenstand. Der Leser wird es im Verlaufe der Untersuchungen verstehen, warum das hier so oft und energisch betont wird, daß es dieselben Körpersubstanzen des Himmels und der Erde sind, die Thomas vor seinen unbewaffneten Augen hatte und der heutige Astronom und Physiker vor seinen Instrumenten hat.

Wandel der Empirie der Körpersubstanz. Wiefern hat sich nun die Empirie der physikalischen Körpersubstanz geändert? Erstens ist die Kenntnis der physikalischen Körperarten erweitert worden, analog wie sie sich bei den biologischen Körpern (Pflanzen, Tieren) erweitert hat. Man kennt z. B. heute bedeutend mehr Metalle (metalla) und Nichtmetalle bzw. Steine (lapides)[29]

[29] generis 18.

als Thomas gekannt hat. Aber die neuen Arten stehen in einer Linie mit den altbekannten Arten und gehören zur selben Gattung physikalischer Körpersubstanzen wie jene.

Zweitens kennt man diese Arten und ihre spezifischen Eigenschaften besser. Damit kennt man die Artdifferenzen besser als früher. Das hat aber an ihrer Zugehörigkeit zur Gattung der physikalischen Körper nichts geändert.

Drittens wurde die systematische Stellung der Körperarten innerhalb ihrer Gattung (physikalische Körper) besser erkannt. So betrachtet man heute Wasser nicht mehr als Element und Gold nicht mehr als Elementat wie damals [30], sondern umgekehrt. Aber auch diese Verbesserungen haben nichts daran geändert, daß nach wie vor Wasser und Gold Arten der physikalischen Gattung Körper sind und daß diese Gattung in Elemente und Elementate eingeteilt wird.

Eine vierte Änderung und Vereinfachung hat sich insofern vollzogen, als die Himmelskörper nicht mehr wie damals [31] als physikalisch gänzlich andere Körpergattung abseits von den Erdkörpern stehen. Es ist vielmehr die Erde ein Himmelskörper (Planet) geworden und die Himmelskörper sind Erdkörper geworden, d. h. sie bestehen aus wesentlich gleichen Elementen und Elementaten wie die Erde. Wir können also die besondere physikalische Betrachtungsweise, die damals von den Körpern der Erde galt, auf die Himmelskörper ausdehnen, was wieder nichts daran ändert, daß wir es mit Körperarten der Gattung Körper zu tun haben.

Fünftens ist auf diese Weise das System der Körper von einem künstlichen von damals zu einem natürlichen von heute geworden. Aber auch das hat die alte Gattung Körper und ihre Arten (Gold, Silber, Wasser) nicht erschüttert, ja nicht einmal ihre Zwischengattungen (Element, Elementat). Das System umfaßt nämlich wie damals Elemente und Elementate (Elementverbindungen im weitesten Sinn). Elemente waren nach dem physikalischen Begriff von damals die letzten Körperarten, aus denen andere Körperarten entstanden und bestanden [32]. Das ist heute noch gültig: Die Elemente von heute sind die letzten Körperarten, aus denen die übrigen Körper entstehen und bestehen.

Sechstens bestehen heute diese Körper (Elemente und Elementate) aus letzten homogenen Bestandteilen (Atomen, Molekülen). Allein auch damals waren die Körpersubstanzen nur bis zu einem letzten

[30] generis 16.
[31] generis 15.
[32] Anm. 41.

mindestgroßen Bestandteil (pars minima) teilbar [33]. Und bis zu dieser Mindestgröße blieben sie Körpersubstanzen von bestimmter Art und bleiben es heute. Auch das hat nicht den Gegenstand der Forschung geändert, der nach wie vor eben die Körpersubstanz ist und ihre Arten.

Siebtens. Es ist auch nicht dadurch anders geworden, daß die Elemente bzw. die Elementatome noch weiter zusammengesetzt sind. Denn Elemente bedeuteten weder damals noch heute das letzte, woraus der Körper überhaupt besteht, sondern die letzten Körperarten, d. h. jene Körper, die nicht selbst wieder aus anderen Körpern entstehen und bestehen.

Achtens: Der Unterschied zwischen physikalischen Körpern und lebenden ist heute schärfer als damals. Fragen wie die, ob die Himmelskörper beseelt oder unbeseelt seien, oder ob biologische Körper ontogenetisch aus physikalischen entstehen oder nicht, sind heute nicht mehr ernstlich diskutierbar. Aber der Unterschied von physikalischen und biologischen Körpern blieb wesentlich bestehen.

5. Unterschiebung anderer Gegenstände an die Stelle von Körperding und Körpersubstanz

Flucht der Theorie von einem Gegenstand zum anderen. Weder dem hl. Thomas fiel es ein, noch einem heutigen Physiker fällt es ein, seine Konstitutionstheorie der Körpersubstanz auf einen anderen Gegenstand zu beziehen als auf die Substanz jener Dinge, die man damals wie heute, vorwissenschaftlich wie wissenschaftlich als Körper bezeichnet.

Aber der Wandel der Empirie hat für die alte hylomorphistische Konstitutionstheorie eine recht schwierige Lage geschaffen. Es hat sich nämlich immer mehr gezeigt, daß es erstens Körper gibt, auf die sie nicht mehr anwendbar ist. Das ist bei den Himmelskörpern, den Kabinettstücken des Hylomorphismus, allgemein unbestritten. Bei den Erdkörpern ist es kaum mehr bestreitbar, daß es ebenso sei. Anderseits hat die moderne Empirie uns mit Stoffsubstanzen bekannt gemacht, mit Elektronen und dergleichen, die weder im alten noch im neuen Sinn Körper genannt werden können.

Das hat nun manche Autoren zu dem verzweifelten Schritt bewogen, die hylomorphistische Theorie von dem heißgewordenen Boden der Körpersubstanzen in jene unterkörperlichen Stoffsubstanzen zu flüchten oder wenigstens auch auf sie auszudehnen. Wir werden

[33] generis 18.

ausführlich im vierten Kapitel davon reden. Dieser Versuch muß hier von vornherein abgelehnt werden, wenn es sich um einen Vergleich der Thomasischen Konstitutionstheorie mit der modernen handelt.

Grundvoraussetzung einer kritischen Vergleichung von Theorien. Wenn ich zwei Konstitutionstheorien wie den alten Hylomorphismus und den modernen Hylosystemismus miteinander vergleichen will, so ist die Grundvoraussetzung die, daß sie sich auf denselben Gegenstand beziehen.

Es hat einen Sinn, gleiche oder ähnliche Theorien zu vergleichen, die sich auf verschiedene Gegenstände beziehen, z. B. die Wellentheorie des Schalles mit der des Lichtes oder den Erscheinungshylomorphismus der Körper mit dem Wesenshylomorphismus der Körpersubstanz. Es hat einen Sinn, verschiedene Theorien zu vergleichen, die sich auf denselben Gegenstand beziehen, z. B. die Emissions- mit der Undulationstheorie des Lichtes, die Theorie des vorkritischen mit der des kritischen Sinnesrealismus der Erscheinungsbeschaffenheiten.

Aber es ist im allgemeinen sinnlos, verschiedene Theorien zu vergleichen, die sich auf verschiedene Gegenstände beziehen. Es fehlt ja jedes Vergleichsdritte (tertium comparationis) und jede Konstante innerhalb der Variablen. Speziell ist das aber dann sinnlos, wenn zwei verschiedene Theorien im Wettbewerb stehen, dieselben empirischen Tatsachen zu erklären, wie es eben bei unseren beiden Theorien der Fall ist. Hylomorphismus und Hylosystemismus bezogen und beziehen sich also auf dieselben Körpersubstanzen (Elemente, Elementate) und müssen darauf bezogen werden. Alles andere ist eine Unterschiebung eines anderen Gegenstandes unter eine Theorie oder die Verschiebung der Theorie auf einen anderen Gegenstand als den, der in Frage steht, und so eine Verfälschung des Fragestandes, ein bekannter Paralogismus (mutatio elenchi).

Physikalische Substanzen, die nicht Körper sind. Nach Thomas hatte jeder Körper, speziell jede Elementart, z. B. das Feuerelement, im beschriebenen Sinne eine Mindestgröße, die er nicht überschreiten konnte. Bei weiterer quantitativer Teilung wurde der Körper vernichtet[34]. Das ist heute nur noch teilweise so. Denn auch heute haben die Körper (Elemente, Elementate) zwar einen homogenen Mindestteil, nämlich das Elementatmolekül und das Elementatom. Aber wenn weiter geteilt wird, hört das Ding wohl auf, ein

[34] generis 18: „minimus ignis . . . si dividatur, non manet ignis nec ex illo aliquod elementum generari potest. Forma autem ignis non destruitur sola, sed et corpus et substantia destruitur."

Körper jener Art, ja oft sogar ein Körper zu sein. Aber er wird nicht gänzlich vernichtet, sondern es bleiben Bestandteile von ihm, die man Materieteilchen nennt (z. B. freie Elektronen) im Gegensatz zu den Körpern, den atomistischen Systemen aus solchen Teilchen, der sogenannten zusammenhängenden Materie. Es gibt noch weitere solcher Substanzen. Zerstört ist also das Element (elementum), der Körper (corpus), aber nicht die Substanz (substantia). Wichtig ist das: Es sind heute im Gegensatz zu damals Stoffsubstanzen bekannt, die keine Körper sind, weder im alten, noch im neuen Sinn.

Verschiebung des Fragestandes. Diese Stoffsubstanzen sind es nun, auf die manche Autoren die Konstitutionstheorie der Körper, speziell den Hylomorphismus, entweder geradezu abschieben wollen, indem sie die hylomorphe Zusammensetzung von den Körpern in jene Stoffsubstanzen verlegen, oder die sie wenigstens mit den Körpern als Gegenstände der Theorie einzubeziehen versuchen. So lehnt z. B. Joseph de Vries den Hylomorphismus der Körper ab, nimmt aber eine hylomorphe Konstitution der Protonen und Elektronen an. Dagegen sucht Joseph Gredt die Elektronen und dergl. unter den Begriff der Elemente zu bringen und so als Körpersubstanzen einzuführen. Diese Versuche werden im vierten Kapitel erörtert.

Hier soll einerseits gezeigt werden, daß ein solches Verfahren logisch unzulässig ist, und anderseits sollen die Schlüsse aufgezeigt werden, die es als berechtigt erscheinen lassen.

Logischer Zusammenhang der beiden Theorien mit ihrem Gegenstand, der Körpersubstanz. Wenn wir hier vom physikalischen Hylomorphismus und Hylosystemismus reden, so müssen wir die Begriffe in ihrer wesentlichen Bedeutung nehmen, nicht in irgendeiner übertragenen oder verschobenen. Allein zum Wesensbegriff einer Theorie gehört der Gegenstand, auf den sie sich bezieht. Die Wellentheorie des Lichtes und des Schalles sind wesentlich verschiedene Wellentheorien. Der Thomasische Hylomorphismus nun ist wesentlich eine Theorie der Körpersubstanz im oben definierten Sinn, nichts anderes, und der moderne Hylosystemismus bezieht sich auf dieselben Körpersubstanzen und auf nichts anderes. Es wurde oben gezeigt, daß dieser Gegenstand seit Aristoteles bis heute konstant geblieben ist, daß er durch zahlreiche Merkmale festgelegt und daß er durch den Wandel der Empirie nicht selbst gewandelt wurde. Er wurde es auch durch den Wandel der Theorie nicht. Das soll hier gezeigt werden.

Das ergibt sich erstens aus dem wissenschaftlichen Sprachgebrauch der Physik, sei es der Aristotelisch-Thomasischen, sei es der moder-

nen. Nur Körper sind nach Thomas hylomorphe Gebilde und nur Körper sind nach heutiger Physik atomare Energiesysteme von Hylonen. Wenn also jemand eine hylomorphe Wesenskonstitution der Elektronen annimmt, so bleibt ihm das so unbenommen, wie jenen, die bekanntlich eine hylomorphe Konstitution der Himmelsgeister annahmen[35]. Aber er darf nicht vergessen, daß ein solcher Hylomorphismus begrifflich etwas ganz anderes ist als der Thomasische Hylomorphismus.

Zweitens ergibt sich das aus den theoretischen Fragen, die von beiden Theorien zu beantworten sind: Es ist die physikalische Frage nach der Wesenskonstitution der Körpersubstanzen, nicht die weitere theoretisch-physikalische Frage, ob die Wesensteile der Körpersubstanzen weiter zusammengesetzt seien. Bekanntlich gab es diese Fragen damals (weitere Zusammensetzung des Wesensstoffes der Körper) und gibt es sie heute (Zusammensetzung der Elektronen usw.). Aber das haben und hatten andere Theorien zu beantworten.

Drittens ergibt sich das aus den empirischen Tatsachen, die aus der Wesenskonstitution theoretisch geklärt werden sollen. Es sind die physikalischen Tatsachen der Wesensgenetik, -systematik und -dynamik, die oben erwähnt wurden und anderswo (WW 2) eingehend behandelt werden; zweitens die logischen Tatsachen der Prädikabilien und Imprädikabilien der Körper, drittens die metaphysischen Fragen nach dem letzten Sein der Körper usw. Alle diese Fragen haben die Körpersubstanzen (Elemente, Elementate) zum Gegenstand, damals wie heute.

Viertens ergibt sich das aus dem Vergleich beider Theorien. Beide Theorien sind Gegentheorien, die sich um einen Gegenstand streiten und das ist der Körper. Wo dieser Gegenstand aufhört, hört der Streit auf. Wenn also jemand Freude hat, eine hylomorphe Konstitution des Elektrons anzunehmen, so wird der Hylosystemismus als solcher dagegen nicht einwenden, Elektron sei ein atomares System von Hylonen. Denn selbst ein Wellen- oder Energiepaket ist etwas anderes als ein System, wie die Körper Systeme sind.

Fünftens ergibt sich das aus dem wesentlichen Zusammenhang des primären und sekundären Hylomorphismus und ihrer beiden Gegentheorien. Wie der primäre oder Wesenshylomorphismus die Zusammensetzung der Körpersubstanz aus Wesensstoff und Wesensform, so lehrt der sekundäre oder Erscheinungshylomorphismus die Zusammensetzung des Körperdinges aus Körpersubstanz und akzidentaler Erscheinungsform. Genau so lehrt der Hylosystemismus, die

[35] generis 4: „Sed de hac potentia sumpserunt aliqui rationem ad docendum, substantias separatas compositas ex materia et forma."

Körpersubstanz sei ein atomares Energiesystem von Hylonen, und der kritische Sinnesrealismus, die Erscheinung der Körpersubstanz sei ein von ihr verursachter Empfindungskomplex. Aber was alle vier Theorien vor Augen hatten und haben, ist das Körperding (und nicht etwas anderes), das unverändert damals und heute vor die Sinne des Menschen tritt. Das ist also sicher, daß Thomasischer Hylomorphismus und moderner Hylosystemismus Konstitutionstheorien der Körper, nicht aber Konstitutionstheorien ihrer unterkörperlichen Bestandteile sind.

Körper sind Stoffsubstanzen, aber nicht umgekehrt. Es ist also unzulässig zu meinen, es sei noch alter Thomasischer Hylomorphismus, wenn man eine hylomorphe Konstitution z. B. der Elektronen annimmt. Das wäre nur dann der Fall, wenn man den Nachweis erbringen könnte, Elektronen und überhaupt Hylonen seien zwar neuentdeckte, im übrigen aber durchaus den alten Körpern beigeordnete Körper im Thomasischen Sinn. Dann könnte man sie in die alte Theorie der Körper einbeziehen. Dieser Erweis müßte zeigen, daß sie wirklich Arten der gemeinsamen Gattung Körper oder speziell Arten gewisser Körperklassen wären. Beiderlei Nachweis ist versucht worden. Umsonst. Sie sind weder das eine noch das andere.

Die theoretische Definition der Körper als Quelle von Fehlschlüssen. Thomas hat die Körpersubstanz definiert als Stoffwesen (substantia materialis) oder Körperwesen (substantia corporalis)[36]. Im ersten Fall ist sie definiert nach einem Wesensbestandteil (Stoff)[37], im anderen Fall nach dem ganzen Körper, der aus ihr und der Erscheinungsform (forma accidentalis) besteht. Er meinte mit beiden Definitionen die hintersinnliche Substanz seiner Körper, d. h. jener Erscheinungs- und Wesenstypen im oben beschriebenen empirischen Sinn, die auch wir Körper nennen.

Er glaubte die Substanzen dieser empirisch gegebenen Körper durch den Inhalt dieser theoretischen Definitionen begriffsumfänglich klar von anderen Substanzen abgegrenzt und begriffsinhaltlich genügend bestimmt zu haben. Er betrachtete somit folgerichtig die Begriffe Stoffsubstanz und Körpersubstanz für dinglich identisch und nur begrifflich verschieden.

Das ist nun aber nicht mehr der Fall. Denn Stoffsubstanzen sind, wie wir sahen, auch Dinge (Hylonen), die nicht Körpersubstanzen

---

[36] generis 6 14; *corporale* 5/7.

[37] ente 3: Sie kann auch nach dem anderen Bestandteil definiert werden „res quaedam quae habet talem formam, ex qua possunt in ea tres dimensiones designari."

sind. Nur kannte sie Thomas nicht. Körpersubstanzen, die Thomas als Stoffsubstanzen hinreichend definiert glaubte, müssen daher durch ein weiteres Merkmal von jenen Stoffsubstanzen geschieden werden. Körper sind eben atomare Systeme aus ihnen. Davon unten. Körpersubstanz und Stoffsubstanz sind also nicht mehr dinglich identische Begriffe, wie sie es für Thomas sein konnten und mußten. Jede Körpersubstanz ist eine Stoffsubstanz, aber nicht umgekehrt.

Der Fehlschluß aus den Definitionen. Wer sich nun durch die beiden theoretischen Definitionen der Körpersubstanzen als Stoffsubstanz und Körpersubstanz verführen läßt und berechtigt glaubt, die Hylonen, z. B. Elektronen, auf die sich dieser Begriff Stoffsubstanz irgendwie ausdehnen läßt, auch als Körper oder Körpersubstanzen zu betrachten, was sie nicht sind, der läßt sich durch einen theoretischen Definitionsfehler, der bei der Empirie, die dem hl. Thomas zur Verfügung stand, entschuldbar ist, zu etwas verführen, was beim heutigen Stand des Wissens nicht mehr entschuldbar ist. Er begeht den Fehlschluß, der auf der Mittelbegriffsmehrdeutigkeit (aequivocatio) und daher auf der Begriffsvierheit (quaternio terminorum) beruht: Hylonen sind Stoffsubstanzen, Stoffsubstanzen sind Körpersubstanzen. Also sind Hylonen Körpersubstanzen.

Sind Stoffsubstanzen Körper im theoretisch-Thomasischen Sinn? Thomas konnte die Begriffe Stoffsubstanz und Körpersubstanz nicht bloß aus empirischen Gründen vertauschen, nämlich weil er keine anderen Stoffsubstanzen kannte als Körpersubstanzen, sondern auch aus theoretischen Gründen. Stoffsubstanz in seinem Sinn war nach seiner physikalischen Konstitutionstheorie nicht eine Substanz aus bloßem Stoffe. Denn eine solche war nach seinem Stoffbegriff unmöglich. Sie war vielmehr eine Stoff-Form-Substanz, d. h. eine Substanz, die aus Stoff und Form bestand, also hylomorph war. Ein Stoff-Form-Gebilde ist aber nach ihm Körpersubstanz [38] und eine Körpersubstanz war mit Erscheinungsformen behaftet und so Körper. So konnte er die Begriffe Stoffsubstanz und Körpersubstanz identifizieren. Diese ganze Identifikation setzt also bereits die Konstitutionstheorie des Hylomorphismus voraus.

Wenn also jemand sich berechtigt glaubt, wie Thomas alle Stoffsubstanzen als Körpersubstanzen zu betrachten und umgekehrt, und auf Grund dessen alle empirischen Stoffsubstanzen, auch die Hylonen, in die Theorie einzubeziehen, bzw. die Theorie auf sie auszudehnen, so begeht er jenen Fehlschluß, den man Erschleichung (petitio principii) nennt. Denn das ist ja gerade die Frage, ob die

[38] generis 6: „Impossibile est enim formam materiae uniri quin sit corpus generis substantiae etc."

Körpersubstanzen Stoff-Form-Wesen im alten Sinn oder atomare Hylonensysteme im neuen Sinne sind, und die Entscheidung dieser Frage kann nicht dadurch gefördert werden, daß man eine hylomorphe Konstitution nunmehr sogar von den Hylonen annimmt.

Hylonen sind heute das theoretische Gegenstück zum Thomasischen Wesensstoff der Elemente, und ihr atomares System ist das Gegenstück von dem, was Thomas Stoff-Form-Wesen oder Körpersubstanz nennt. Wer also einen Hylomorphismus der Körpersubstanzen ablehnt und an dessen Stelle einen solchen der unterkörperlichen Stoffsubstanzen annimmt, der hat den Thomasischen Hylomorphismus, der wesentlich ein solcher der Körpersubstanzen ist, aufgegeben [39]. Davon mehr im vierten Kapitel.

Hylonen sind keine Elemente. Anders und besser scheint es auf den ersten Blick mit einem Hylomorphismus zu stehen, der die unterkörperlichen Stoffsubstanzen als Körpersubstanzen und daher wie diese als hylomorph zusammengesetzt betrachtet. Sind die Hylonen Körper, dann sind sie Elemente oder Elementate. Denn diese sind die beiden Körperklassen nach Thomas (Himmelskörper abgerechnet) und heute. Es fehlt nun nicht an Autoren, welche die Hylonen, wenn schon als Körper, so folgerichtig auch als Elemente bzw. Urelemente ansehen wollen [40].

Daß dies unmöglich ist, ergibt sich schon aus den früheren Ausführungen. Sind Hylonen keine Körper, so sind sie keine Elemente. Denn Elemente sind bestimmte Arten von Körpern. Allein die Berechtigung, Hylonen als Elemente zu betrachten, gibt scheinbar wieder eine Definition, eben jene, die Thomas vom Element gibt.

Thomasische Definition des physikalischen Elementes. Die Definition des Elementes ist folgende [41]. Element ist das „letzte Etwas, woraus ein Ding entsteht (id, ex quo res compositur primo) und besteht (et est in ea) und was selbst nur homogen teilbar ist (et non dividitur secundum formam)". Diese Definition enthält folgende Merkmale des Elementes: erstens, daß etwas anderes aus ihm entsteht, zweitens, daß dieses andere aus ihm besteht, und drittens, daß es das letzte sei, woraus etwas entsteht und be-

[39] Joseph de Vries. Scholastik 10 (1935) 88: „Da nach den Auffassungen der neuen Physik, wie schon gesagt wurde, nicht einmal für die Kleinwelt eines Atoms eine einheitliche substantielle Form anzunehmen ist, bleiben als die eigentlichen einheitlichen Substanzen nur die Protonen und Elektronen."

[40] Josephus Gredt, Elementa philosophiae Aristotelicae-Thomisticae. Friburgi (Herder). IV. Aufl. (1926), n. 245: „Elementum simpliciter, primordiale esset electron, cui saltem unum aliquod alterum elementum addendum esset, repraesentatum nucleo, qui opponitur electroni."

[41] naturae.

steht, viertens, daß es selbst eventuell in quantitative, aber auf keinen Fall in qualitative, d. h. artlich verschiedene Teile zerlegbar sei.

Diese Definition ist aber nicht die Definition des physikalischen Elementes, sondern jedes Elementes. So sind nach Aristoteles-Thomas die Laute (Selbstlaute, Mitlaute) Elemente der Wortlaute (der Silben, Worte usw.).

Die physikalische Definition ist also durch ein weiteres fünftes Merkmal zu ergänzen und dieses Merkmal ist eben Körper. Es ist an zwei Stellen in die Definition einzusetzen, und zwar an die Stelle des unbestimmten Etwas (id, ex quo), aus dem, und des unbestimmten Dinges (res), das aus ihm entsteht. Die Thomasische Definition des physikalischen bzw. chemischen Elementes lautet also sinngemäß: „Element ist ein letzter Körper, aus dem ein Körper entsteht und besteht."

Der Beweis dafür, daß der hl. Thomas das und nichts anderes unter physikalischem Element verstand, ist leicht zu liefern: erstens aus der Empirie des hl. Thomas, der unter Elementen und Elementaten nur Körper verstand, Körper wie wir sie verstehen, Luft, Wasser, Gold, Silber usw.; zweitens aus der theoretischen Systematik. Denn nach Thomas waren Elemente und Elementate die beiden beigeordneten physikalischen Arten der Gattung Erdkörper und die beiden näheren Gattungen bzw. Klassen sämtlicher Erdkörperarten. Als Gattungen mußten sie das gleiche Gattungsprinzip, d. h. den gleichen Wesensstoff haben. Elektronen usw. sind nicht beigeordnete Arten der Gattung Körper. Sie haben auch nicht denselben Wesensstoff wie diese, sondern sind deren Wesensstoff.

Drittens ergibt sich das auch theoretisch-konstitutionell. Das „letzte" (primo) bedeutet nicht jedes letzte Etwas (das wäre ja nach Thomas der Wesensstoff), sondern einen letzten Körper, aus dem Körper bestehen. Infolgedessen können auch unterkörperliche Substanzen als Elemente im Thomasischen Sinn nicht in Betracht kommen.

Viertens: Element ist nach Thomas das, was höchstens quantitativ, nicht nach Wesensformen oder spezifisch (secundum formam, secundum speciem) teilbar ist. Dabei versteht er unter Arten ausdrücklich Körperarten (z. B. Fleisch und Bein, Feuerelement usw.) [42], die spezifisch verschieden sind.

Fünftens ergibt sich das aus der häufigen Analogie mit den Ele-

[42] mater. 4; generis 18 init.; naturae: „dicimus quod terra et aqua sunt elementa, quia non componuntur ex a l i i s c o r p o r i b u s, sed ex ipsis est prima compositio (nicht die erste überhaupt, die aus Stoff und Form ist, sondern die erste aus K ö r p e r n) corporum naturalium".

menten der Sprache[43]. Die Laute des Alphabets (Selbstlaute, Mitlaute) sind die Elemente der Wortlaute (Silben, Wörter). Wenn nun jemand sagte: Aber bitte, ein Laut besteht ja selbst wieder aus anderen Bestandteilen, z. B. der Selbstlaut aus zahlreichen Schallkomponenten, so hat er Recht. Wenn er aber daraus folgerte, also seien diese Schallkomponenten die letzten (grammatikalischen) Laute, aus denen sich die Sprache zusammensetzt, so urteilt er falsch. Gerade so falsch ist es, wenn jemand etwas anderes als Körper im Auge hat, wenn er im Thomasischen Sinn von physikalischen Elementen redet und wenn er infolgedessen den heutigen Elementen den Charakter Thomasischer Elemente abspricht.

Das ist also der physikalische Elementbegriff des hl. Thomas, und er deckt sich mit dem der heutigen Physik, wenn man unter Entstehen wie damals das Entstehen der Elementate aus Elementen versteht. Elemente sind auch heute die letzten Körper, aus denen die anderen Körper entstehen und bestehen[44].

Der Fehlschluß. Es ist nun schon eine verhängnisvolle Begriffsverschiebung, wenn man Elementatome als Atome den Elementen an die Seite stellt. Elementatome sind zwar Elemente, aber nicht weil sie Atome sind. Sonst wäre ja z. B. nur das Goldatom Element, mehratomige Mengen Goldes nicht Element. Atome sind Elemente, weil sie eben homogene (artgleiche) Teile eines Elementes sind. Als Atome, d. h. als letzte homogene Teile aber sind sie weder nach damaligem noch heutigem Begriff Element, so wenig als etwa die Mindestteile (pars minima) eines Thomasischen Körpers dessen Elemente waren. Oder besteht vielleicht ein Mol Gold, das über eine Quadrillion Atome enthält, aus einer Quadrillion von Elementen? Element ist eben ein physikalisch-systematischer Art- bzw. Gattungsbegriff und besagt eine bestimmte Art bzw. Gattung von Körpersubstanzen. Atom dagegen ist ein physikalisch-quantitativer Begriff und besagt einen letzten homogenen Teil eines Elementes.

Aber noch viel unberechtigter ist es, Hylonen als Elemente anzusprechen. Denn Hylonen sind weder Elemente noch homogene Teile von solchen. Sie sind überhaupt keine Körper im Sinne der Gattung Körper, weder Elemente noch Elementate, weder von dieser noch von jener Körperart. Sie können der Gattung Körper logisch nicht untergeordnet und den Körperarten logisch nicht beigeordnet werden, auch den Elementen nicht. Es sind Stoffteilchen der Körper,

[43] Anm. 12/13.

[44] Dagegen Joseph Gredt ib.: „Secundum hanc igitur theoriam nonagintaduo elementa non essent elementa simpliciter, neque eorum atomi essent atomi simpliciter, cum ulterius resolvantur."

und die Frage ist eben die, ob die Körper hylomorphe Gebilde im alten Sinne oder Systeme von solchen Stoffteilchen im neuen Sinne sind. Wenn man Elektronen als Elemente bezeichnet, so ist elektrischer Strom (Elektronenmenge) auch ein Element, genau so wie ein Goldstück (Goldatommenge). Wohin führt eine solche Begriffsverschiebung?

F r a g e s t a n d. Es ist also unzulässig, die beiden Theorien so zu verschieben, daß sie auf einen anderen Gegenstand angewendet werden als den, den sie theoretisch erklären sollen. Die Verschiebung von den Körpersubstanzen auf unterkörperliche Stoffsubstanzen haben wir besprochen. Eine andere Verschiebung wäre die, wenn man meinte, die eine (hylomorphistische Theorie) wolle das Wesen der Körpersubstanzen aufklären, die andere aber nicht. Davon soll im dritten Kapitel näher die Rede sein.

II. Kapitel

ZWEI UNGLEICHE THEORIEN VOM GLEICHEN GEGENSTAND

1. Die allgemeine Fragestellung

Ein und derselbe Gegenstand beider Theorien. Wir haben uns im ersten Kapitel die grundlegende Voraussetzung eines Vergleiches beider Theorien gesichert, die Gleichheit des empirischen Gegenstandes. Fassen wir zusammen.

Erstens. Der empirische Gegenstand, auf den sich also die beiden Theorien beziehen, sind die empirischen Körper und ihre beiden großen Gruppen, die Elemente und die Elementate (Elementverbindungen), und zwar ihre Substanz, und zwar die Wesenskonstitution ihrer Substanz.

Dies ist zweitens der ausschließliche Gegenstand, auf den sich die Theorien beziehen. Es ist daher eine Verschiebung des Fragestandes, wenn man von einer hylomorphen Zusammensetzung z. B. des Elektrons spricht, das etwas anderes ist als eine Körperart. Der Thomasische Hylomorphismus (der Erscheinungs- und der Wesenshylomorphismus) ist wesentlich ein Hylomorphismus der Körperarten. Wesensstoff und Wesensform waren Gattungs- und Artdifferenzprinzip dieser Körperarten. Wer also den Hylomorphismus der Körperarten aufgibt, hat den Thomasischen Hylomorphismus aufgegeben. Genau so ist der Hylosystemismus eine Theorie der Körperarten. Nur von den Körpern wird behauptet, sie seien atomare Energiesysteme von Hylonen. Niemand aber behauptet das von den Hylonen z. B. von den Elektronen.

Drittens. An den empirischen Körpern (Elementen und Elementaten), auf die sich beide Theorien beziehen, müssen diese also empirisch geprüft werden. Und nur hier kann die Entscheidung fallen, ob die eine oder andere Theorie Recht behält.

Viertens, wer Lust hat, hylomorphe oder hylomere Theorien der Hylonen z. B. der Elektronen aufzustellen, dem bleibt das ganz und gar unbenommen. Aber es hat auch nichts mit unserer Frage hier zu tun, so wenig als wenn einer die Geister hylomorph oder hylomer zusammensetzen will.

Fünftens handelt es sich um die Wesenskonstitution der physi-

kalischen Körpersubstanz. Die der biologischen bleibt hier aus dem Spiel.

Voraussetzungen jeder Konstitutionstheorie. Nicht bloß der Gegenstand der Theorien ist derselbe, auch die Theorien selbst haben viel Gemeinsames. Vor allem sind es die Gegebenheiten, d. h. die empirischen Tatsachen, die überhaupt zu theoretischen Annahmen einer Wesenskonstitution der Körpersubstanz führen. Diese Voraussetzungen sind mehrerlei.

Es sind erstens jene empirischen Tatsachen, die zur Annahme einer Körpersubstanz führen, die im Gegensatz zur Erscheinung (sensibile per se) hintersinnlich ist und den Erscheinungen zugrunde liegt als das, was durch sie erscheint (sensibile per accidens). Diese Tatsachen und Annahmen behandeln wie hier nicht weiter. Sie sind beiden Theorien gemeinsam, wurden oben kurz dargestellt und ihre ausführliche Behandlung sei speziellen Arbeiten vorbehalten.

Es ist zweitens eine Reihe von Tatsachen, die zur Annahme führen, daß die verschiedenen Körpersubstanzen Wesenstypen darstellen, die ihren Erscheinungstypen entsprechen, also von bestimmter Wesensart sind. Auch diese Annahme ist beiden Theorien gemeinsam, soweit sie vom realistischen Standpunkt aufgefaßt werden. Davon wird noch die Rede sein.

Die dritte Reihe von Tatsachen sind jene, die nun zur Annahme einer inneren Konstitution, d. h. Zusammensetzung dieser hintersinnlichen Körpersubstanz zwingen, und zwar zu einer Wesenskonstitution, d. h. einer solchen, aus der sich die Wesensart der betreffenden Substanzen innerlich herleitet.

Physikalische Tatsachen, die zur Annahme einer Wesenskonstitution führten. Die theoretische Annahme einer Konstitution der Körpersubstanz ist weder in der alten noch in der neuen Physik willkürlich gemacht, sondern vielmehr durch Erfahrungstatsachen aufgedrängt worden; zunächst von der physikalischen Seinsweise (modus essendi) und Tätigkeitsweise (modus agendi) der Körper.

Wenn man diese miteinander vergleicht, so fällt vor allem die empirische Tatsache auf, daß gleichzeitig nebeneinander Körper existieren, die in vielen Eigenschaften wesentlich übereinstimmen, in vielen anderen sich aber ebenso wesentlich unterscheiden. Das führte dazu, sie in Gattungen zusammenzufassen und nach Arten zu gliedern.

Die zweite wichtige Tatsache war eine folgezeitige, nämlich die, daß ein Körperindividuum der einen Wesensart in eines von anderer Wesensart verwandelt werden konnte. Es wechselt dabei die Wesens-

art (Thomas: Wein wird Essig) bei gleichbleibender Gattungsbeschaffenheit bzw. Wesensgattung (Körper).

Man suchte nun mit Recht für diese gleichzeitige Allgemeinheit und folgezeitige Konstanz der Wesensgattung einerseits und für den gleichzeitigen Unterschied und den folgezeitigen Wechsel der Wesensarten anderseits eine reale Unterlage in der Körpersubstanz und glaubte mit Recht eine solche in der Konstitution der Körpersubstanz finden zu müssen.

Wir werden diese physikalischen Tatsachen in einer eigenen Arbeit (WW 2) näher kennen lernen und sie nach dem dreifachen Gesichtspunkt des physikalischen Werdens (der Genetik, d. h. des Entstehens und Vergehens), des Seins (des Bestehens, d. h. der Analyse, Synthese und Systematik) und des Tätigseins (der Kinetik und Dynamik) der Körpersubstanzen ordnen.

Logische Tatsachen, die zur Annahme einer Wesenskonstitution führten. Zu dieser physikalischen Seinsweise der Körper kam als zweites Tatsachengebiet die Denkweise (modus intelligendi) und Ausdrucksweise (modus praedicandi) der Menschen. Erstens war es die Tatsache der Individuation, nämlich die Tatsache, daß ein Körperindividuum von keinem zweiten ausgesagt werden konnte, also ein Imprädikabilienproblem. Ihm gegenüber steht das Prädikabilien- und Universalienproblem, nämlich die Tatsache, daß sich an jedem Individuum trotzdem fünferlei Eigenschaften befanden (Wesensgattung, Artdifferenz, Wesensart, Wesensfolge, Wesenszutat), die in demselben Sinn auch von anderen Individuen logisch aussagbar (praedicabilia) waren.

Nun fragte es sich, ob dieser Denkweise (wie nämlich der einzelne Körper gedacht wurde) und Aussageweise (wie man nämlich vom Körper sprach) auch eine Seinsweise (modus essendi) der Körper entspreche und man suchte für diese zunächst subjektive Denkweise die objektive dingliche Grundlage (fundamentum in re) in der Konstitution der Körpersubstanz. Mit anderen Worten, man suchte den logisch-systematischen Aufriß des Körperindividuums auf dessen konstitutionellen Aufriß zurückzuführen. Auch diesen zweiten (logischen) Tatsachenkreis wollen wir einer eigenen Untersuchung vorbehalten. Doch wird es sich auch anderswo (WW 2) von selbst ergeben (z. B. bei Behandlung der physikalischen Systematik der Körper), auch logische Tatsachen zu berühren.

Nächste Fragen und Voraussetzungen. Was wir uns zunächst und erstens zu fragen haben, das ist der Unterschied der beiden Konstitutionstheorien. Dabei nehme ich erstens beide Theorien, wie sie sind, die eine aus der Thomasischen, die andere aus der

modernen Physik. Ich stelle zweitens ihre Behauptungen gegenüber, ich verzichte drittens hier auf die Gegenüberstellung ihrer Begründungen, die, soweit es sich um die Wesenskonstitution handelt, vor allem anderswo (WW 2 etc.) an die Reihe kommen.

Aber es muß betont werden, daß man die moderne Theorie ebenso ernst nehme wie die Thomasische. Sie zu begründen, soweit sie hylomere Konstitution überhaupt ist, muß man dem Fachphysiker überlassen, und sie zu widerlegen jenen Unentwegten, die heute noch meinen, die Aristotelische Physik sei besser begründet als die moderne, und die es verstehen, mit wenig Mühe an den Ergebnissen moderner Physik vorbeizukommen. Thomasische Methode war es, die Ergebnisse zeitgenössischer Wissenschaft ehrlich und dankbar zu übernehmen.

Zweitens ist die Frage, wiefern beide Konstitutionen Wesenskonstitutionen sein wollen. Daß sie es wollen, das wird in diesem Kapitel vorausgesetzt. Die apriorischen Einwände dagegen suche ich im dritten Kapitel zu entkräften. Die nächstfolgende Arbeit (WW 2) wird aposteriorisch von selbst zeigen, daß die hylomere Konstitution als Wesenskonstitution zu betrachten ist. Und die logischen Tatsachen einer weiteren Arbeit werden dasselbe Bild ergeben.

2. Der Unterschied beider Theorien

Wesen der physikalischen Wesenskonstitution. Haben wir die Voraussetzungen kennen gelernt, die zur Annahme einer Wesenskonstitution führen, so müssen wir nun die Annahme selbst kennen lernen, und zwar zunächst wieder dasjenige, was beiden Theorien gemeinsam ist, und dann das, was sie unterscheidet.

Wesenskonstitution. Wesenskonstitution der Körpersubstanz besagt, daß die Körpersubstanz (substantia corporalis, corporea) nicht eine einfache Substanz (substantia simplex), d. h. innerlich teillos sei wie die unstoffliche Geistsubstanz (substantia spiritualis), sondern daß sie erstens aus real verschiedenen Teilen bestehe (Partition), zweitens daß diese Teile von Natur aus auf eine bestimmte Weise miteinander vereinigt seien (Komposition oder Union) und drittens, daß dies durch bestimmte Fähigkeiten und Kräfte der Teile so sei (innere Dynamik), viertens, daß eben das Ergebnis (constitutum) dieser Konstitution (d. h. also dieser Partition, Komposition und inneren Dynamik) die Körpersubstanz sei, und zwar fünftens so, daß eben diese Konstitution eine Wesenskonstitution sei, d. h. daß sie der innere konstitutionelle Grund sei, von dem es kommt, daß die

Körpersubstanz gerade von dieser physikalischen Wesenheit (Wesensgattung und Wesensart) ist, und von deren Änderung es kommt, daß auch die Wesensart (species) der Körpersubstanz sich ändert.

Wesenskonstitution und Urkonstitution. Freilich ist hier gleich ein Unterschied zwischen Thomasisch-hylomorpher und modern-hylomerer Auffassung zu erwähnen. Bei Thomas gibt es nur zwei physikalische Wesenskomponenten, Urstoff (materia prima) und Wesensform (forma substantialis)[45]. Infolgedessen ist die Wesenskonstitution immer auch schon die letzte oder Urkonstitution, die letzte Zusammensetzung der Körpersubstanz.

Bei der modern-physikalischen Konstitution ist das nicht der Fall. Habe ich von einer Körperart die chemische Zusammensetzung gegeben und formuliert (Brutto-, Konstitutions-, Stereoformel), eventuell sogar noch die Isotopen der Atome bestimmt, so ist zwar ihre physikalische Wesenskonstitution viel genauer definiert als es Thomas oder dem Hylomorphismus überhaupt möglich war. Deshalb ist aber z. B. die Zusammensetzung der Atome und die ihrer Kerne, die Zusammensetzung der Hylonen (Protonen, Elektronen) vollständig offen gelassen. Sie ist in der gegebenen Definition nur unentfaltet (implicite) enthalten, aber nicht entfaltet (explicite) angegeben. Sie mag sogar unbekannt sein.

Deshalb hört die Konstitution nicht auf, eine Wesenskonstitution zu sein, so wenig als damals eine Definition aufhörte, Wesensdefinition zu sein, wenn bloß die artnächste Gattung (genus proximum) und artbildende Differenz (differentia specifica) angegeben wurde, nicht aber die übrigen Gattungen und Differenzen, aus denen die artnächste Gattung sich wieder zusammensetzte.

Selbstverständlich wird sich auch die moderne Physik die Frage nach der Urkonstitution stellen. Aber sie ist nicht so optimistisch zu glauben, sie habe mit zwei physikalischen Begriffen wie Goldstoff und Goldform oder mit zwei metaphysischen Begriffen wie Goldseinsfähigkeit und Goldseinstatsächlichkeit gleichsam wie mit einem Schlage zwei Fliegen erwischt, nämlich nicht bloß die physikalischen Wesenskomponenten, sondern sogar schon die beiden Urkomponenten erkannt.

Hylomorphe und hylomere Wesenspartition. Bis daher sind sich alte und neue Physik einig, soweit es sich um Wesenskonstitution, nicht Urkonstitution handelt. Dann aber beginnen sie

[45] mixt.; generis 15 fi: „satis manifestum est, lapidem vel ignem vel hominem non per aliam formam esse corpus, quam per illam per quam sunt illud quod sunt in sua specie, sicut nec per aliam materiam; non enim est alia materia in homine per quam homo est corpus, quam illa per quam est homo." Vgl. Anm. 55.

sich auch in der Auffassung der Wesenskonstitution zu trennen. Man erinnere sich an die beiden technischen Modelle, an das hylomorphe Modell der Metallstatue, die aus Statuenmetall und Statuenform besteht, und an das hylomere Modell eines Baues, der aus Baustoff zusammengesetzt ist.

Der Unterschied zwischen alter und neuer Wesenskonstitution der Körpersubstanz liegt erstens in der Wesenspartition, d. h. in den Wesensteilen. Die Thomasischen Wesensbestandteile der Körpersubstanz sind Wesensstoff (materia prima) und Wesensform (forma substantialis) [46], die der modernen Physik sind Moleküle (z. B. Radikale), dann Atome (Ionen), dann Elektronen und Atomkerne, dann Teile der Atomkerne (Protonen, Neutronen, Positronen, Elektronen) und überall Energieteilchen (Quanten, Photonen) usw. Wir nennen diese letzten unteratomaren Teilchen abkürzungsweise Hylonen. Die Partition von damals ist somit hylomorph, d. h. die Wesensteile sind Wesensstoff (Hyle) und Wesensform (Morphe). Die Partition von heute ist hylomer, d. h. die Wesensteile sind Stoffteilchen (hyle, meros).

Der zweite Unterschied liegt darin, daß die hylomorphen Wesensbestandteile zugleich unmittelbare und letzte innere Bestandteile der Körpersubstanz sind. Der Wesensstoff ist zugleich Urstoff und besteht aus keinen weiteren Bestandteilen, die Wesensform ist zugleich Urform und besteht nicht aus weiteren Formen [47]. Sie bestehen auch nicht aus einander, weder der Stoff aus der Form, noch die Form aus dem Stoff. Nur entsteht die Wesensform bei physikalischer Substanz aus dem Urstoff, indem sie aus ihm hervorgebracht wird (eductio). Die unmittelbaren hylomeren Wesensbestandteile sind aber nicht notwendig die letzten inneren Bestandteile, sondern bestehen vielfach selbst wieder aus Wesensbestandteilen, die Moleküle aus Atomen, diese aus Atomkernen und Elektronen usw.

Drittens. Hylomorphe Wesensbestandteile der Körpersubstanz sind keine Körpersubstanzen, überhaupt keine Substanzen, sondern untersubstantielle Bestandteile der Körpersubstanz. Daß Urstoff (z. B. physikalisch Wasserwesensstoff, metaphysisch reine Wasserseinsfähigkeit) und Wesensform (z. B. physikalisch Wasserwesensform, metaphysisch Wasserseinstatsächlichkeit) keine Wassersubstanzen, keine sonstigen Körpersubstanzen, ja überhaupt keine Substanzen

[46] naturae; mater. 5 init.: „nihil est commune penitus formae et privationi nisi materia nuda . . . materiam autem habere diversas partes secundum se est impossibile etc. . . .“

[47] generis 16 init.: „materia prima primam habitudinem habet ad formam elementi . . . forma tamen mixti immediate inest ipsi materiae loco formarum simplicium“; mixt.

seien, ist ohne weiters einzusehen [48]. Nun sind zwar auch die hylomeren Bestandteile, soweit sie wesentliche (nicht bloß quantitative) Bestandteile der Körpersubstanz sind, nicht Substanzen von der Wesensart der Körpersubstanz, die aus ihnen besteht. Die Wasserstoff- oder Sauerstoffatome des Wassers (und des Wassermoleküls) sind wohl Körpersubstanzen, aber Wasserstoff- und Sauerstoffsubstanzen, nicht Wassersubstanzen. Die Hylonen, z. B. Protonen, Elektronen aber, aus denen z. B. Wasserstoff und Wasserstoffatom besteht, sind wohl Stoffsubstanzen, aber nicht Körpersubstanzen, wie wir sahen, weder Wasserstoffsubstanz noch Wassersubstanz. Aber gerade, daß sie trotzdem Substanzen sind, macht wieder einen großen Unterschied aus. Die hylomorphen Teile der physikalischen Körpersubstanz sind niemals Substanzen, die hylomeren Teile sind oft Körpersubstanzen, oft wenigstens unterkörperliche Stoffsubstanzen.

Viertens. In beiden Konstitutionen sind physikalische Körpersubstanzen weitgehend homogen, bei hylomorpher Konstitution bis zu einem hypothetischen Mindestteil (pars minima) [49], bei hylomerer bis zum Molekül der Elementate usw.

Aber es ergibt sich anderswo auch ein großer Unterschied. Hylomorphe Konstitution macht notwendig eine physikalische Körpersubstanz durch und durch homogen, soweit die gleiche Wesenspartition (Urstoff und Wesensform) reicht [50]. Es gibt bei physikalischen Körpern überhaupt nicht qualitativ verschiedene Teile nebeneinander [51], während bei hylomerer Konstitution z. B. innerhalb des Wasserstoffes Protonen und Elektronen und innerhalb des Wassers Wasserstoff- und Sauerstoffatome nebeneinander sind.

Ebensowenig gibt es bei gleicher hylomorpher Wesenskonstitution qualitative Teile übereinander (im Sinne einer Überordnung), wie Hylonen (Protonen und Elektronen) und Atome (Wasserstoff-, Sauerstoffatom) im Wassermolekül. Die hylomere Wesenskonstitution macht also die konstituierte Körpersubstanz notwendig innerlich inhomogen.

Fünftens. Infolgedessen reden wir wohl von zwei hylomorphen Teilen. Aber die Zweiheit ist keine Zweiheit, wie zwei Substanzen eine Zweiheit bilden, sondern eine ähnliche Einheit, wie eben technischer Werkstoff und technische Werkform, Statueseinkönnen und Statuesein, Substanzseinkönnen und Substanzsein eine Einheit bilden.

[48] generis 16: „In mixto namque propter naturam mixtionis nulla reperitur diversitas partium."

[49] generis 18: „minimus ignis in quantitate . . . si dividatur, non manet ignis." Vgl. Anm. 34.

[50] generis 16: „quaelibet pars ossis est os."

[51] generis 18: „quaedam sunt mixta uniformia . . . et talia sunt omnia inanimata."

Bei hylomerer Konstitution ist von eigentlicher Zweiheit oder Mehrheit die Rede, wie zwei oder mehr Substanzen eine Zweiheit und Mehrheit bilden. Aus einer Mehrheit von Hylonen besteht das Wasserstoff- bzw. Sauerstoffatom, aus einer Dreiheit von Atomen das Wassermolekül H_2O.

Komposition, bzw. Union der Wesensteile und Systembildung. Der zweite Unterschied liegt in der Komposition, Vereinigung oder Union der Teile. Man erinnere sich wieder an die technischen Modelle, an die Metallstatue, an der Metall und Statuenform vereinigt sind, und an den Bau, an dem die Bauteile vereinigt sind.

Erstens waren die hylomorphen Teile so zur Körpersubstanz zusammengesetzt, daß der Urstoff physikalisch die erste innere Unterlage (primum subjectum)[52] der Körpersubstanz (z. B. des Goldes), die Wesensform (z. B. die Goldwesensform) aber die erste Überlage, bzw. Behaftung dieses Subjektes war. Diese Vorstellung war zunächst physikalisch. Sie war, wie wir wissen (erstes Kapitel, Abschnitt 1), zunächst aus der Technik auf die Körper und dann auf die Körpersubstanz übertragen.

Die physikalische Vorstellung mußte dienen, um logische Denk- und Aussageweisen konstitutionell zu erklären. Wie bei der logischen Art Gold die logische Gattung Körper die Unterlage der logischen Artdifferenz und der Art ist, so ist physikalisch-konstitutionell der Urstoff die Unterlage der Wesensform.

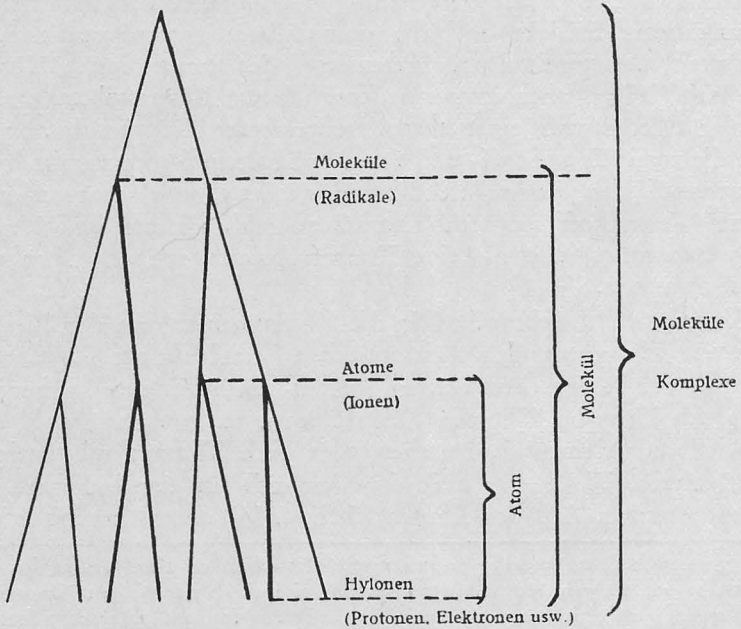
Während jene physikalische Vorstellung als konstitutionelle Theorie der Körper logische Tatsachen der Denk- und Aussageweise über die Körper erklären sollte, wurde sie selbst Gegenstand einer metaphysischen Theorie. Der physikalische Urstoff war seinswissenschaftlich die Fähigkeit, Körpersubstanz usw. zu sein, und die Wesensform war die Erfüllung dieser Fähigkeit, nämlich das Substanzsein, Körpersein, Wassersein des Urstoffes. Somit waren die beiden hylomorphen Komponenten sowohl physikalisch als metaphysisch nicht bloß innerhalb der Körpersubstanz, sondern auch ineinander, wie Subjekt und Behaftung, Seinkönnen und Sein ineinander ist. Die hylomeren Bestandteile der heutigen Physik sind wohl innerhalb der Körpersubstanz, z. B. die Elektronen im Atom, die Atome im Molekül. Sie sind aber nicht ineinander.

Zweitens. Infolgedessen gibt es in der hylomorphen Wesenskon-

[52] mater. 3: „primum subjectum"; generis 15: „materiae enim natura est esse primum, ex quo fit aliquid per se, et ultimum, in quo transit per corruptionem." Phy 1, 15, 11: „primum subjectum ex quo aliquid fit per se et non secundum accidens, et inest rei jam factae"; mater. 1.

stitution an sich überhaupt kein räumliches Nebeneinander. Ausdehnung im Raum, physikalisches Volumen ist nach Thomas identisch mit der Sinnesquantität und ist nicht Wesenskonstitution, sondern eine Wesensfolge und Erscheinungsform derselben (Erscheinungshylomorphismus) wie auch die physikalischen Qualitäten es sind[53]. Bei hylomerer Wesenskonstitution dagegen ist (gegen den primären Hylomorphismus) eine gewisse Ausdehnung im Raum bereits dem Wesensstoff eigen. Hingegen ist Sinnesquantität keine physikalische Ausdehnung, sondern deren psychologisches Ebenbild (gegen den sekundären Hylomorphismus).

Daraus ergibt sich drittens, daß das hylomorphe Ganze, die hylomorphe Substanz, kein System ist. System heißt Anordnung der Teile, d. h. einerseits Neben- und Beiordnung, anderseits Unter- und Überordnung. Die hylomer konstituierte Körpersubstanz dagegen ist wesentlich System. Es läßt sich grob in Form einer komplexen Pyramide darstellen, d. h. einer Pyramide, die selbst wieder aus Pyramiden besteht (Abb. 7).



Diese Pyramide stelle den Aufbau eines mindestgroßen homogenen Teiles (pars minima) einer Körpersubstanz, z. B. den eines Wassermoleküls (H_2O) dar. Wir

[53] generis 6; „non est pars et pars nisi per quantitatem, quae est proprium accidens corporali substantiae." Vgl. Anm. 37; accid.; *quantitas* 4.

beobachten zwei bzw. drei Stockwerke. Das unterste ist das der Hylonen (Protonen, Elektronen usw.), aus dem drei Atome (H, H, O) bestehen. Das nächste ist das der Atome (kleine Pyramiden), aus denen das Wassermolekül (große Pyramiden) besteht. Die Pyramide ließe sich nach oben fortsetzen. So z. B. bestehen komplexe Moleküle wieder aus einfachen (Radikalen). Auch nach unten ist eine Fortsetzung möglich, da Atomkerne z. B. wieder zusammengesetzt sind. Aber es genügt die obige Darstellung, um anschaulich zu machen, was gesagt sein soll.

Innerhalb dieses Systems herrscht also Nebenordnung, z. B. der Hylonen untereinander, der Atome untereinander, der Moleküle untereinander. Es herrscht aber auch Unter- und Überordnung, sofern die Moleküle aus den Atomen, diese aus den Hylonen (als ihrem Eigenstoff) bestehen und (als ihren Bauteilen) aufgebaut sind.

Eine solche Anordnung (ordo, ordinatio) ist bei hylomorpher Konstitution gänzlich ausgeschlossen, und Thomas denkt durchaus folgerichtig, wenn er das betont[54]. Wesensform, z. B. Wasserwesensform, ist physikalisch nichts anderes als die behaftende Überlage der Unterlage, des Urstoffes, und metaphysisch nichts anderes als die Realisierung der Wasserseinsmöglichkeit, die das metaphysische Wesen des Urstoffes ist. Und dieser Urstoff ist seinerseits das unmittelbare physikalische Subjekt und die unmittelbare metaphysische Seinsfähigkeit, der unmittelbare Wesensstoff der konstituierten Körpersubstanz[55]. Daß aber etwa eine konstituierte Körpersubstanz selbst wieder Wesensstoff einer zusammengesetzten Körpersubstanz sei, wie die zwei Wasserstoff- und das eine Sauerstoffatom unmittelbarer Wesensstoff des Wassermoleküls sind, das ist gänzlich ausgeschlossen. Denn Wesensstoff ist nach Thomas zugleich Urstoff und Urstoff ist wesensartlos, also nie eine Körpersubstanz, sondern überhaupt keine Substanz.

Thomas selbst gebraucht für die Zusammensetzung der Elementate aus Elementen den Aristotelischen Vergleich der Zusammensetzung der Worte aus Lauten (Selbst- und Mitlaute). Aber der Vergleich hinkt bei Thomas. Denn Elementate entstehen wohl substantiell aus Elementen, bestehen aber nach Thomas substantiell[56] nicht daraus. Viel besser paßt der Vergleich für eine hylomere Zusammensetzung. Aus den Lauten (Selbst-, Mitlauten) entstehen und

[54] generis 8: „Non quod in natura rerum aliquid sit ad aliud ordinabile, cum in una re non sit prius et posterius respectu sui ipsius"; generis 14: „impossibile est in rebus generabilibus et corruptibilibus aliquam formam praecedere formam specificam."

[55] generis 15 fi: „manifestum est, lapidem vel ignem vel hominem non per aliam formam esse corpus quam per illam per quam sunt illud quod sunt in sua specie sicut nec per aliam materiam"; *forma* 143. Vgl. Anm. 45.

[56] generis 16; mixt.

bestehen Silben, aus den Silben Worte, aus den Worten Sätze und so weiter. Und die Silbe ist also ein aus „Teillauten zusammengesetzter Laut“ [57]. So bestehen aus Hylonen Atomkerne, aus diesen und Elektronen Atome (Ionen), aus diesen Moleküle, aus diesen (Radikalen) komplexe Verbindungen usw.

Viertens. Für beide Wesenskonstitutionen ist etwas wesentlich und etwas unwesentlich. Wesentlich ist, daß die Substanz ein Ganzes aus den Wesensbestandteilen sei, dort ein hylomorphes, hier ein hylomeres. Dadurch sind sie Substanzen bestimmter Wesensart, z. B. Wasser. Unwesentlich ist die Menge der Substanz. Es ist für die Wesensart der Wassersubstanz gleichgültig, ob es viel oder wenig Wasser ist. Trotzdem nehmen beide eine Mindestquantität (quantitas minima) an [58], unter der eine Substanz dieser Wesensart nicht existieren kann. Allein diese Mindestquantität folgt aus der hylomeren Wesenskonstitution notwendig. Körpersubstanz dieser Wesensart kann nur eine Menge sein, die den Satz der Wesensstoffteilchen wenigstens einmal, wenn ich einen erbbiologischen Fachausdruck hier anwenden darf, haploid enthält, wie z. B. das Wassermolekül. Aus der hylomorphen Wesenskonstitution folgt das nicht. Wir reden noch später davon.

Die Wesensdynamik der Wesensbestandteile. Der dritte Unterschied besteht in der Dynamik der Wesensbestandteile. Diese besteht darin, daß die Wesensbestandteile die Fähigkeit (potentia, dynamis), eventuell sogar die Kraft (virtus, dynamis) haben, ja die Kraft sind, Körpersubstanz und gerade diese Art von Körpersubstanz zu sein. Wir haben also Wesenskräfte vor uns, wenn einerseits die Subjekte dieser Kraft Wesensteile der Körpersubstanz sind, wenn anderseits die eigentümliche Wirkung dieser Kräfte eben die Wesenskonstitution einer Körpersubstanz, bzw. eine Körpersubstanz von bestimmender Wesensart ist. Sowohl der Hylomorphismus als der Hylosystemismus schreibt seinen Wesensbestandteilen solche konstitutive Wesenskräfte zu. Doch ergeben sich auch hier wieder wesentliche Unterschiede. Man erinnere sich an die technischen Modelle, an die hylomorphe Statue, in der der Stoff, das Metall, die Fähigkeit zu allen möglichen Formen, darunter auch zur Statuenform hat, und an den hylomeren Bau, an dem die Bauteile die Fähigkeit zum Bau haben.

Erstens hat nach Thomas der Wesensstoff eine Wesensfähigkeit, ja, er ist geradezu eine Wesensfähigkeit. Er ist physikalisch die

---

[57] „aliqua vox ex litteris componitur“: Meta 7, 9, 1461. Vgl. Anm. 12/13.
[58] generis 18 init. Vgl. Anm. 34.

Fähigkeit, Prinzip oder wenigstens Unterlage der Wesensform, metaphysisch eine Fähigkeit (potentia), Substanz bestimmter Wesensart zu sein. Er ist z. B. wasserseinsfähig und das besagt begrifflich eine dreifache Wesensfähigkeit, nämlich erstens die Fähigkeit, daß physikalisch aus ihm die Wasserwesensform sei, zweitens die Fähigkeit, daß er mit dieser Wasserwesensform physikalisch zu einem Ganzen vereinigt sei und drittens metaphysisch die Fähigkeit, daß er dieses Ganze, nämlich die Wassersubstanz, sei.

Analog haben auch die hylomeren Wesensstoffe des Wassers, die Wasserstoff- und Sauerstoffatome, die Fähigkeit, Wasser zu sein. Und dies besagt die Wesensfähigkeit, mit einander beigeordnet verbunden zu sein, dadurch ein ihnen allen übergeordnetes System zu sein, eben Wassermolekül bzw. Wasser.

Zweitens ist diese Fähigkeit des Wesensstoffes bei Thomas rein passiver Natur (potentia passiva)[59]. Es sind äußere physikalische Faktoren, die aus dem Stoff die Wasserwesensform und dadurch die Vereinigung der Wasserwesensform mit dem Urstoff und dadurch die Wassersubstanz hervorbringen müssen. Das ist metaphysisch folgerichtig. Denn da der physikalische Wesensstoff nach der metaphysischen Theorie von ihm ohne jede Seinstatsächlichkeit (actus primus) ist[60], muß er auch ohne Tätigseinstatsächlichkeit (actio, actus secundus) sein, d. h. ohne Kraft, somit von rein passiver Fähigkeit sein. Aber ebenso folgerichtig ist die Wesensfähigkeit der hylomeren Bestandteile, denen an sich eine gewisse Seinstatsächlichkeit zukommt, auch eine gewisse Tätigseinstatsächlichkeit, also eine gewisse Kraft (nicht ohne weiteres zu verwechseln mit dem physikalischen Begriff der Kraft, der ein Maßbegriff ist).

Drittens ist der Wesensstoff, wenigstens der der Erdkörper, nach Thomas vielfältig, bzw. multipotent, d. h. fähig, verschiedene Wesensformen aus sich hervorbringen und mit sich vereinigen zu lassen und so (nacheinander natürlich) Substanzen von verschiedener Wesensart zu sein[61].

Eine analoge Multipotenz kommt zwar nicht dem hylomeren Wesensstoff einer Körpersubstanz, wohl aber dem einzelnen Wesensteil, z. B. dem Sauerstoffatom zu. Es ist einerseits fähig, allein zu sein (was der hylomorphe Wesensstoff nicht kann). Es ist anderseits fähig, mit den verschiedensten anderen Atomen ein System, z. B.

---

[59] *materia* 2 11 12.

[60] Anm. 165/166.

[61] generis 6: „in qua (materia) est aptitudo ad multas formas."

Wasser (H_2O), zu bilden und so Wesensstoff der verschiedensten Körpersubstanzen zu sein, nicht bloß von Wasser, sondern von zahllosen organischen und anorganischen Körpersubstanzen.

Viertens. Thomas schrieb dem multipotenten Wesensstoff noch eine Art Wesensformgebühr (privatio) oder Wesensformsucht zu, d. h. die Anwartschaft darauf, eine andere Wesensform zu haben und so eine andere Substanz zu sein, als er momentan hat und ist[62]. Diese Formgebühr, die sich auf alle Formen bezieht, die der Stoff haben könnte, aber nicht hat, ist einerseits selbst durch äußere Ursachen bestimmt (Temperaturerhöhung gibt dem Holzwesensstoff Anspruch auf Feuerwesensform an Stelle seiner Holzwesensform) und bestimmt anderseits die Richtung des Wesensartwandels, z. B. was aus Holz unter diesen Umständen wird (Feuer). Auch solche Wesensgebühr gibt es bei hylomerer Konstitution. Sie müßte dort Systemgebühr genannt werden. Hat man z. B. ein Gemisch der beiden Körpersubstanzen Wasserstoff und Sauerstoff, bzw. ihrer Moleküle oder Atome, so haben sie bekanntlich eine starke Systemsucht, ein anderes System als eine Mischung von Wasserstoff und Sauerstoff zu sein, nämlich Wasser. Sie befriedigen diese Sucht explosionsartig.

Fünftens: Während bei Thomas der Wesensstoff nur eine passive Wesensfähigkeit (potentia passiva) mit Wesensformgebühr (privatio) ist, ist dafür die Wesensform zugleich Wesensformkraft, d. h. die aktive Fähigkeit, in anderen Körpersubstanzen die gleiche Wesensform hervorzubringen[63] (Morphodynamismus). Auch bei hylomerer Wesenskonstitution hat das System Wesenskräfte, aber nicht Kräfte, um seinesgleichen hervorzubringen, sondern Kräfte, um andere Systeme zu konstituieren, entweder Systeme höherer Ordnung (man denke an die wasserbildende Kraft der Systeme Sauerstoff, Wasserstoff oder heliumbildende Kraft von Alphateilchen mit Elektronen) oder Systeme gleicher Ordnung (man denke an die Kraft der Salzsäure HCl und Natronlauge NaOH, Stoffe anzugreifen, d. h. mit ihnen Verbindungen einzugehen, oder miteinander zu reagieren und Steinsalz NaCl und Wasser H_2O zu erzeugen). Davon wird ausführlich anderswo (WW 2 und später) die Rede sein.

---

[62] naturae.

[63] 3, 8, 5 c: „quia unumquodque agit inquantum est ens actu, oportet quod idem sit actus quo aliquid est actu et quo agit, sicut idem est calor, quo ignis est calidus et quo calefacit." spir. 2 c: „Nulla autem operatio convenit alicui nisi per aliquam formam in ipso existentem vel substantialem vel accidentalem"; accid. 1: „omnis actio rei sequitur formam, cum idem sit principium essendi et operandi." Vgl. Anm. 68.

Sechstens. Die Körpersubstanz ist also bei beiden Konstitutionen die Resultante der Wesensteile und ihrer Wesenskräfte [64]. Der Unterschied ist aber der: Bei hylomorpher Konstitution ist z. B. Wassersubstanz (H_2O) wie jede andere Substanz die Resultante einer einzigen physikalischen Unter- und Überlage, eines einzigen metaphysischen Wasserseinkönnens (Urstoffes) und Wasserseins (Wasserwesensform), bei hylomerer Konstitution ist es die Resultante von Komponenten, die erstens in der Mehrzahl (hier Dreizahl) vorhanden sind, zweitens nicht bloß etwas sein können, sondern auch schon etwas (Wasserstoff, Sauerstoff) sind, drittens außerdem etwas weiteres sein können (Wasser), und indem sie mitsammen das sind, nicht aufzuhören brauchen zu sein, was sie sind. Ja, sie sind zusammen das andere (Wasser) gerade dadurch, daß sie in sich das ihrige (Wasserstoff bzw. Sauerstoff) geblieben sind. Es ist so, wie Steine, Zement, Holz ein Haus ergeben, nicht aber so, wie Rohmetall eine Statue ergibt [65].

Siebtens. Das ist nun der eigentliche Begriff der Resultante. Nach Thomas war die Wesensform einerseits das Daseinsprinzip (actus quo est) und die Soseinstatsächlichkeit (actus, energeia), anderseits die Seinskraft (virtus), d. h. Tätigseinsprinzip des Wesensstoffes und damit des Ganzen. Bei hylomerer Konstitution ist der Wesensstoff das Sein und die Seinskraft des Systems und damit des Ganzen, wie ja das Sein und die Seinskraft der Komponenten stets das Sein und die Seinskraft der Resultante ist.

Achtens. Es sind also bei hylomorpher Konstitution die physikalischen Rollen von Unter- und Überlage und die metaphysischen Rollen des Seinkönnens (posse) und Seins (esse) streng einseitig auf die Konstituenten verteilt, so daß der Urstoff reine Unterlage (subjectum primum), reines Seinkönnen (potentia pura, nuda), die Wesensform Überlage und Sein ist. Bei hylomerer Konstitution ist Unterlage, Seinkönnen und Sein allseitig verteilt. Und zwar ist es auf die beigeordneten Konstituenten, z. B. Hylonen eines Atoms, so verteilt, daß sie zusammen das sein können, was Thomas seinem Stoff zu-

---

[64] generis 15: „Ex duabus autem essentiis simplicibus (sc. materiae et formae) conjunctis resultat semper essentia, quae est altera ab utroque (sc. essentia corporis)."

[65] Anm. 12/13. Meta 7, 4, 1340: „haec ratio non esset definitio domus, si dicerem domus est lapides, cementum et ligna." Vgl. Meta 7, 17, 1667: „Haec enim est materia . . . sicut lapides et lateres domus"; ib. 1672: „quandoque enim ex multis fit compositio . . . sicut domus composita ex suis partibus, et mixtum corpus ex elementis."

schrieb, z. B. Elementatomsein, und auf die untergeordneten Komponenten so, daß die Hylonen zunächst Atome, die Atome dann Moleküle sein können und bei gegebenen Voraussetzungen sind. Und das Ganze ist die Resultante dieser Unterlage, physikalisch und metaphysisch.

Neuntens. Mit der Dynamik hängt die Kinetik wesentlich zusammen. Die hylomorphen Wesensteile der Körpersubstanz sind innerlich bei gleichbleibender Substanz unbewegt, ja unbeweglich. Sie sind nur insofern beweglich, als einerseits bei bleibendem Wesensstoff die Wesensform wechselt (wobei aber dann die Körpersubstanz eine andere ist), und anderseits insofern, als an der gleichen Körpersubstanz die Erscheinungsformen wechseln. Das letzte ist aber nicht eine Bewegung innerhalb der Wesenskonstitution der Körpersubstanz, die vielmehr dabei unverändert bleiben kann. Bei hylomerer Konstitution dagegen ist die Körpersubstanz innerlich beweglich, ja bewegt. Ja, dieses Bewegtsein ihrer Wesensteile gehört zu ihrem Wesen wie die Wesensteile selbst (BS 509/511). Bewegt sind die Teilchen der Wesensstoffe, z. B. die Elektronen des Atoms, bewegt der Wesensstoff, der ja die Summe der Teilchen ist, bewegt das System, d. h. die innere Beiordnung. Und, was hier nur angedeutet sei, es gibt neben diesem wesentlichen Bewegtsein der Körpersubstanz ein unwesentliches, z. B. verschiedene Grade der Wärmebewegung, und diese ist es, die der Sinnesqualität Wärme des hl. Thomas entspricht, wie anderswo (WB) gezeigt werden konnte.

Zehntens. Hylomere Wesensteilchen und Wesensstoff, ferner ihr Beisammensein, ihre Dynamik, ihre Lage und ihr Bewegtsein sind mathematisch meßbar und rechenbar und das umfassende Maß dafür ist die Energie des Systems. Es ist natürlich sinnlos, bei hylomorpher Konstitution der Körpersubstanz, die an sich weder Stoffteilchen hat noch ein System ist, noch eine innere Lage oder ein inneres Bewegtsein von Wesensteilen haben kann, von Energie der Wesenskonstitution zu reden. Es ist schon sinnlos, von einem inneren Maß zu reden. Maß erhält die hylomorphe Substanz erst durch hinzukommende Ausdehnung (Sinnesquantität) [66], während bei hylomerer Wesenskonstitution bereits die Substanz, ja das Wesen der Substanz (Wesensstoff, Wesenssystem, Wesenskräfte, Wesensenergie) seine wesenseigenen Maße hat.

---

[66] Anm. 6; generis 18 fi: „cuius (sc. corporis substantiae) prima passio est, quae inquantum est terminus corporis et propria eius mensura, ad eandem scientiam (sc. philosophiam naturalem) pertinet."

Energismus und Dynamismus. Dynamismus, Energismus und dergleichen gelten wie Atomismus vielfach als Worte und Formeln, mit denen man jede noch so berechtigte Kritik des physikalischen Hylomorphismus beschwören zu können glaubt. Bei näherem Zusehen sieht man aber erstens, daß auch der Hylomorphismus ein Dynamismus ist. Nur hat er folgerichtig die ganzen Kräfte den Formen zugeschrieben (Morphodynamismus) [67]. Es sind die Wesenskräfte der Wesensformen. Dem wesenlosen Wesensstoff blieben nur passive Wesensfähigkeiten. Aber wenn der Wesensstoff hylomer ist und die Teilchen des Wesensstoffes ein eigenes Sein haben, dann ist es ebenso folgerichtig, ihnen auch eigenes Tätigsein und eigene Wesenskräfte zuzuschreiben (Hylodynamismus).

Ebenso schreckt man zweitens gerne Unkundige damit, daß es eine unglaubliche Behauptung sei, Wesensteile der Substanz als Kräfte oder Fähigkeiten zu betrachten. Aber diese Unglaublichkeit hat gerade der hl. Thomas gelehrt. Der Wesensstoff war (nicht hatte) eine Wesensfähigkeit und die Wesensform war (nicht hatte) eine Formkraft [68]. Ebenso folgerichtig wäre es, die hylomeren Wesensteile der Körpersubstanz zugleich als Wesenskräfte zu betrachten.

Es handelt sich also gar nicht um die Frage Wesensdynamismus der Körpersubstanz oder nicht, sondern um die Frage, welcher Wesensdynamismus. Es ist das genau so, wie es sich nicht um die Frage handelt, ob Wesenskonstitution der Körpersubstanz oder nicht, sondern um die Frage, ob hylomorphe oder hylomere Wesenskonstitution. Die Lösung der Frage kann aber schwerlich durch Schlagworte erspart werden, mit denen vielfach noch dazu ein ganz unzureichender Sinn verbunden und damit etwas gemeint wird, was kein Physiker meint.

Die Körpersubstanz als Ganzes. Der vierte Unterschied

---

[67] Anm. 63.

[68] Die physikalische Kraft (virtus) ist dasselbe wie physikalische oder überhaupt wie Naturfähigkeit (potentia naturalis); virt. 1 c: „virtus talis potentiae (sc. potentiae naturalis etc.) est nihil aliud quam ipsa potentia"; 1/2, 57, 1: Davon gibt es Seinsfähigkeit (potentia ad esse) und Tätigseinsfähigkeit (potentia ad agere). Die erste ist auf Seiten des Stoffes (se tenet ex parte materiae, quae est ens in potentia), die zweite auf Seiten der Form (se tenet ex parte formae, quae est principium agendi, eo quod unumquodque agit inquantum est actu), beim Menschen also auf Seiten des Leibes, bzw. auf Seiten der Seele. Speziell ist der Stoff seine passive Fähigkeit. 1, 77, 1 ad 2: „potentia materiae non est aliud quam eius essentia"; *materia* 11; klassisch pot. 1, 1 c: „Sicut autem nihil patitur nisi ratione potentiae passivae, ita nihil agit nisi ratione actus primi, qui est forma" Vgl. Anm. 63.

beider Wesenskonstitutionen liegt infolgedessen im Ganzen (constitutum). Die physikalische Körpersubstanz als solche ist nach Thomas ein innerlich ungeteiltes, homogenes, ungegliedertes, unbewegtes Ganzes aus Wesensstoff und Wesensform [69] (Hylomorphismus). Nach heutiger Physik ist sie ein atomistisches Energiesystem von Hylonen (Hylosystemismus). Machen wir uns die wichtigsten Unterschiede klar.

Erstens ist bei beiden Theorien das Substanzmodell aus der Erscheinungswelt, nämlich vom Körperding als Erscheinungsding bezogen. Thomas bezieht es aus dem Verhältnis einer homogenen Körpersubstanz zu ihrer Erscheinungsform. Eine Metallstatue besteht aus homogenem Statuenstoff (Metall) und einer Statuenform (technischer Hylomorphismus) [70]. Und so besteht die Körpersubstanz, z. B. Gold, aus Wesensstoff und Goldwesensform (primärer Hylomorphismus). Der Hylosystemismus bezieht das Modell aus Erscheinungssystemen, die aus inhomogenen Teilen zusammengestellt sind, wie z. B. ein sichtbarer Bau. Ein Haus besteht aus seinen inhomogenen Bestandteilen Fundament, Dach, Wand und diese wieder aus anderen Körpern (Stein, Mörtel, Eisen usw.); es ist ein Energiesystem aus ihnen [71] (technischer Hylosystemismus). Der Unterschied wurde oben dargestellt. So besteht die Körpersubstanz aus Wesensteilen (primärer Hylosystemismus). Die Frage ist also die, welches Modell besser geeignet sei, die Wesenskonstitution der Körpersubstanz darzustellen.

Zweitens ist die Körpersubstanz nach dem Hylomorphismus einerseits Ursubstanz, d. h. sie ist innerlich nicht aus weiteren Substanzen zusammengesetzt, anderseits letzte Substanz, d. h. nicht selbst Bestandteil weiterer Substanzen. Die Körpersubstanz ist also in keiner Weise Wesensstoff und ihr Wesensstoff ist in keiner Weise Substanz oder gar Körpersubstanz, sondern nur ein substanzkonstituierender Bestandteil. Die hylomorphe Körpersubstanz ist damit auch die einzige Stoffsubstanz, neben der es andere, z. B. unterkörperliche Stoffsubstanzen, nicht gibt noch geben kann.

---

[69] accid. 1: „constitutum ex materia et forma"; generis 16: „in mixto enim propter mixtionem nulla invenitur diversitas partium: aliter in omni mixto esset diversitas partium: quod falsum est, cum mixta multa sunt homogenea sicut et simplicia"; generis 18: „quaedam enim sunt mixta uniformia sicut lapides et metalla, in quibus magna multitudo est specierum, et talia sunt omnia inanimata." Meta 7, 16, 1647. Vgl. Anm. 77.

[70] Anm. 8/10.

[71] Anm. 12/13 65.

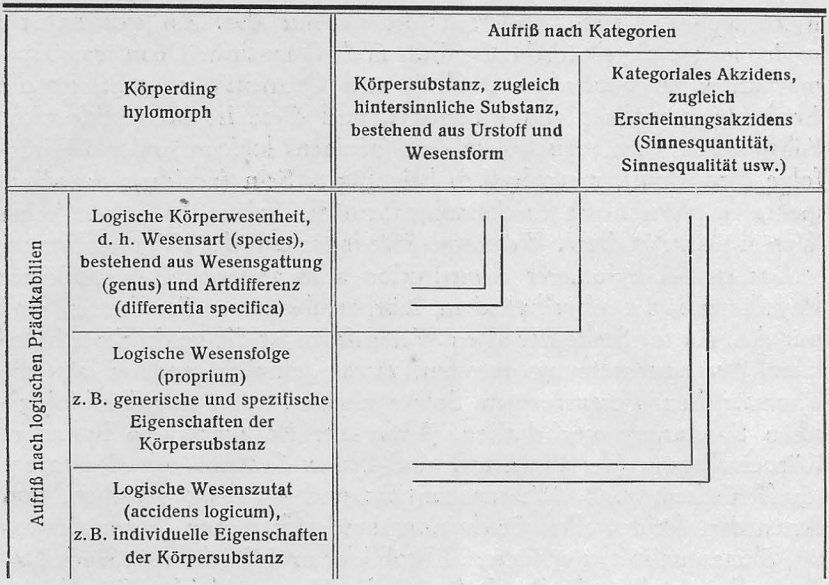
Bei hylomerer Wesenskonstitution dagegen ist die Körpersubstanz eine gestaffelte Substanz. Schon die Hylonen sind Stoffsubstanzen, wenn auch nicht Körpersubstanzen. Aber sie sind zugleich auch Eigenstoff und Wesensstoff weiterer Substanzen, der Elementatome und damit der Elemente. Und die Elementatome, bzw. Elemente sind wieder Wesens- und Eigenstoff der Elementatmoleküle und damit der Elementate, nicht bloß so, wie Thomas meint, daß sie daraus entstehen, sondern auch so, daß sie daraus bestehen, und zwar nicht bloß virtuell bestehen, wie Thomas zugibt, sondern auch substantiell. Die Frage ist, welcherlei Wesenskonstitution der Wirklichkeit besser gerecht wird.

Drittens ist hylomorphe physikalische Körpersubstanz (substantia) identisch mit logisch-metaphysischer Wesenheit (essentia) des Körpers, die erste Substanz (substantia prima) mit der individuellen Wesenheit (essentia individualis, natura individualis), die zweite Substanz (substantia secunda) mit der allgemeinen spezifischen Wesenheit. Ganz folgerichtig. Denn Körpersubstanz ist das Ganze aus Wesensstoff und Wesensform und ein solches Ganzes ist umgekehrt Körpersubstanz [72]. Sie wird dabei auch so definiert, wie wir im ersten Kapitel sahen: Körpersubstanz (substantia corporalis) ist Stoffsubstanz (substantia materialis), was aber im Sinne des Hylomorphismus als Stoff-Formsubstanz zu verstehen ist. Infolgedessen ist alles übrige außer dieser hylomorphen Substanz Akzidens, und zwar in dem dreifachen Sinn des logischen Proprium und Akzidens (im Gegensatz zur logischen Wesenheit), des kategorialen und metaphysischen Akzidens (im Gegensatz zur Kategorie Substanz) und des physikalischen Erscheinungsakzidens, bzw. der Erscheinungsform (im Gegensatz zur hintersinnlichen Substanz und Wesenheit: sekundärer Hylomorphismus) [73]. Das ist durchaus folgerichtig. Denn bei einem Ganzen aus Wesensstoff und Wesensform kann keinerlei Unterschied zwischen Wesenheit und Substanz dieses Ganzen bestehen. Aber an sich sind das nicht identische Begriffe und Dinge. Abb. 8.

---

[72] generis 15: „In hoc igitur praecisa ratio corporis consistit, quod ex materia et forma fiat unum; ente 2: „essentia comprehendit materiam et formam" — „nomen essentiae significat in substantiis compositis illud, quod est ex materia et forma compositum"; *essentia* 12. Vgl. Anm. 64.

[73] generis 19/21; accid. 1/2.



Wenn nämlich die Körpersubstanz ein atomistisches Energiesystem von Stoffteilchen ist, so ist einerseits alles das, was Teilchen, System und Energie ist, substantiell und hintersinnlich, im Gegensatz zu den physikalischen Erscheinungsakzidentien und Erscheinungsformen des hl. Thomas. Aber anderseits ist nicht alles wesentlich, sondern Wesensstoff, System und Energie des Systems hat eine gewisse Variationsbreite, die z. B. in der Verschiedenheit der Teilchen (man denke an Misch- und Reinelemente), des Systems (Aggregatzustände) und des Energiegehaltes (Temperaturen) usw. gegeben ist. Die Wesenheit, bzw. Wesensart der Körpersubstanz bleibt aber unter allen diesen substantiellen Variationen gewahrt. Bei hylomorpher Zusammensetzung ist so etwas ausgeschlossen. Entweder ist Wesensstoff und Wesensform da oder nicht. Eine so dürftige binäre Wesenskonstitution wie die hylomorphe gestattet keine innere Variationsbreite ihrer Teile, ohne zugleich die Wesensart zu ändern.

Viertens. Infolgedessen ist alles, was in der hylomorphen Substanz nicht logische Wesenheit ist, also jede logische Wesensfolge (proprium) und Wesenszutat (accidens logicum), auch nicht Substanz, sondern kategoriales Akzidens, und zwar Erscheinungsakzidens.

Wir können diesen Gegensatz nur andeuten, müssen seine Behandlung auf eine andere Arbeit zurückstellen. Nur sei auf folgendes hingewiesen. Die Körpersubstanz an sich ist nach Thomas ein

hylomorphes Wesen. Anderseits ist sie nur das. An sich hat sie weder innere physikalische Qualität noch Quantität. Denn was Thomas unter physikalischer Qualität und Quantität versteht, ist die Erscheinungsqualität und -quantität, und diese ist tatsächlich nicht Substanz, sondern logisch Akzidens (accidens logicum) oder Wesensfolge (proprium), metaphysisch beigefügtes Sein (accidens praedicamentale), physikalisch Erscheinungsform der Substanz. Es gibt keine Wesensquantität, bzw. Wesensqualität innerhalb der Körpersubstanz.

Das ist bei hylomerer Konstitution alles anders. Nach moderner Physik sind die physikalischen Körpersubstanzen Stoffwesen und nur das. An die Stelle der alten Wesensform ist die geschilderte hylomere Zusammensetzung getreten, etwas gänzlich anderes als die Thomasischen Wesensformen. Solche scheinen daher nur den biologischen Substanzen vorbehalten. Anderseits ist aber diese hylomere Körpersubstanz (ihr Eigenstoff und dessen System) mit Wesensbeschaffenheiten, z. B. Wesensquantität und -qualität versehen, von denen die akzidentellen Erscheinungsbeschaffenheiten (Sinnesquantität, Sinnesqualität) nur äußere Ebenbilder und Wirkungen sind. Davon soll an anderer Stelle die Rede sein. Man vergleiche WB. Abb. 9.

	Physikalisches Sein des Wassers			Nicht physikalisches Sein
	Wassersubstanz		Wasserakzidentien	
Körperding Wasser	Wesenskonstitution = indisjunktive für jede Wassersubstanz logisch erforderliche Beschaffenheiten (species, genus, differentia, proprium) bzw. Bestandteile	Nicht logisch wesentlich, sondern disjunktive und variable Beschaffenheiten, bzw. Bestandteile (logisches Akzidens)		
hylomer aufgefaßt	1. Wesens-Partition (aus Wassermolekülen, diese aus Atomen usw.) 2. Wesensunion 3. Wesensenergie	1. Partition (variable Zahl der Moleküle) 2. Union z. B. variable Aggregatzustände 3. z. B. variabler Wärmegehalt	———	Psychische Erscheinung der physikalischen Wassersubstanz (Empfindungskomplexe)
hylomorph aufgefaßt	1. Urstoff 2. Wasserwesensform	———	Physikalische Erscheinungsformen der physikalischen Wassersubstanz (Sinnesquantität, Sinnesqualitäten) usw.	———

Fünftens. Die Körpersubstanz als hylomorphes Ganzes, streng binär, d. h. ein Ding aus zwei Komponenten (Urstoff und Wesensform), ist jener binären Nomenklatur, bzw. Aussageweise (modus praedicandi) und Denkweise (modus intelligendi) nachgebildet, nach der jeder Wesensbegriff durch Gattungsbegriff und Artdifferenzbegriff definiert und jede Wesensart durch Wesensgattung und Wesensdifferenz logisch konstituiert ist. So ist die Körpersubstanz innerlich physikalisch konstituiert durch Urstoff und Wesensform. Es ist das ungefähr so, wie wenn man von einem Hause sagen wollte, es bestehe aus Hausstoff und Hausform. Denn Haus ist ein hausförmiger Hausstoff oder ein Ganzes aus Hausstoff und Hausform. Von der wirklichen „Wesenskonstitution" des Hauses weiß man damit freilich sehr wenig. Sobald ich aber die verschiedenen Teile (Partition), ihre Zusammenstellung (System) und die Energieverhältnisse (innere Dynamik) kenne, so weiß ich wirklich etwas von der „Wesenskonstitution" des Hauses. Analog ist die hylomere Wesenskonstitution aufgefaßt. Damit ist die Körpersubstanz freilich alles eher als von binärer Konstitution. Sie ist ein System aus zahlreichen nebengeordneten und übergeordneten Konstituenten. Höchstens ein Wasserstoffatom (erstes Isotop) ist einigermaßen und irgendwie binär gebaut.

Hylosystemismus und Hylomorphismus sprachlich formuliert. Um nun an den geschilderten Systemen Gegensatz und Übereinstimmung auch sprachlich möglichst deutlich hervorzuheben, habe ich in Anlehnung an die alten hylomorphistischen Fachausdrücke einige neue Ausdrücke gewählt, die dazu geeignet schienen, durch ihre sprachliche Verwandtschaft und Gegensätzlichkeit die beiden Theorien einerseits möglichst scharf zu charakterisieren, anderseits ihre gleichen und ungleichen Züge möglichst deutlich hervortreten zu lassen.

Diese Fachausdrücke betreffen erstens die wichtigsten Begriffe der Theorie. Durch vier Begriffe hebt sich die moderne Theorie von der Thomasischen ab. Es ist erstens der Begriff der Stoffteilchen (Hylonen), während Thomas innerhalb des Körpers einen an sich teillosen Stoff (hyle) annimmt, zweitens der Begriff der Zusammenstellung (System) der Teilchen, während eine solche Zusammenstellung mangels Teilchen bei Thomas fehlt und nur von einer Vereinigung (unio) von Stoff (hyle) und Form (morphe) gesprochen werden kann. Drittens ist es der Begriff der Energie, der natürlich an der innerlich system- und bewegungslosen Thomasischen Körpersubstanz sinnlos ist und sein gänzlich anderes Seitenstück nur in der metaphysischen Seinstatsächlichkeit (actus, energeia), z. B. der Goldseins-

tatsächlichkeit hat, welche durch die metaphysisch als Seinstatsächlichkeit gedeutete physikalische Form der Seinsfähigkeit (potentia, dynamis), z. B. der Goldseinsfähigkeit des Stoffes gegeben ist. Viertens ist das System ein atomistisches. Denn Körper nennen wir ein Energiesystem von Hylonen erst dann, wenn diese zu Atomen vereinigt und also das System aus Atomen besteht, bzw. wenigstens ein Atom ist (Grenzfall). Ein System von Elektronen (z. B. elektrischen Strom) nennen wir nicht Körper.

Zweitens betreffen die Fachausdrücke die Wesenskonstitution der Körpersubstanz, die nach Thomas hylomorph, d. h. eine Zusammensetzung von Stoff und Form, nach heutiger physikalischer Auffassung hylomer, d. h. eine solche von beigeordneten Teilchen (meros) des Stoffes (hyle) zu einer höheren Einheit ist.

Drittens betreffen die Benennungen die Körpersubstanz, die nach Thomas ein hylomorphes Ganzes, nach moderner Physik ein atomistisches oder atomares Energiesystem von Hylonen ist.

Viertens betreffen sie die beiden Konstitutionstheorien, von denen die Thomasische Hylomorphismus genannt wird, während ich mir erlaube, die moderne Hylosystemismus zu nennen, um verbrauchte, vieldeutige, mißverständliche Ausdrücke wie Atomismus zu vermeiden. Ebenso rede ich von Morphodynamismus, der dem Hylomorphismus entspricht, sofern dessen Formen (morphe) zugleich Kräfte (dynamis) sind, und von Hylodynamismus, sofern die Stoffteilchen der modernen Physik zugleich Stoffkräfte darstellen, d. h. aktive Fähigkeiten, jene Systeme zu bilden, die wir Körpersubstanzen nennen.

DER WETTBEWERB BEIDER KONSTITUTIONEN, DIE WESENSKONSTITUTION DER KÖRPERSUBSTANZ ZU SEIN

1. Die Fragestellung

Der formelle Gegenstand des Wettbewerbes. Wir haben nun gesehen, daß beide Theorien formell sehr ungleich sind, aber materiell den gleichen empirischen Gegenstand betreffen, nämlich die physikalische Körpersubstanz. Sie befassen sich also mit demselben Gegenstand. Das könnte verhältnismäßig friedlich abgehen, wenn sie nicht außerdem beide formell dasselbe wollten, nämlich Recht behalten in Bezug auf durchaus konträre Behauptungen über diesen Gegenstand. Jede von ihnen will, daß die von ihr vertretene Konstitution Wesenskonstitution, ja die Wesenskonstitution der physikalischen Körpersubstanz sei.

Die beiden Konstitutionen als Wesenskonstitutionen. Daß die physikalische Körpersubstanz eine hylomorphe Wesenskonstitution habe, behauptet der hl. Thomas, und daß sie eine hylomere Konstitution habe, behauptet die moderne Physik. Aber in einem direkt konträren Gegensatz stehen die Behauptungen erst dann, wenn auch die hylomere Konstitution der Körper als Wesenskonstitution, ja als die Wesenskonstitution der Körper zu betrachten ist. Eine hylomere Konstitution überhaupt wäre ja mit hylomorpher Wesenskonstitution eventuell leichter vereinbar; zwar nach Thomas nur bei organischen Körpersubstanzen, die neben ihrer hylomorphen Zusammensetzung eine Zusammensetzung aus inhomogenen Teilen (Organen, Gliedern) haben. Allein, was unsere Frage so zuspitzt, das ist der Anspruch beider Konstitutionen, der hylomorphen und der hylomeren, Wesenskonstitution, ja die Wesenskonstitution der physikalischen Körpersubstanz zu sein.

Eine apriorische Prinzipienfrage und eine aposteriorische Tatsachenfrage. Infolgedessen ist natürlich jede der beiden Theorien genötigt, der anderen Konstitution den Charakter der physikalischen Wesenskonstitution abzusprechen. Diese Ablehnung einer Konstitutionstheorie der Körpersubstanz kann nun aber zwei grundverschiedene Begründungen haben. Die

eine Begründung ist aposteriorischer Natur und ist die stärkste Waffe des Hylosystemismus gegen den Hylomorphismus. Sie besagt nicht, daß eine hylomorphe Wesenskonstitution etwas innerlich Widerspruchsvolles sei und daher überhaupt nicht Wesenskonstitution einer Körpersubstanz sein könnte (BS), sondern daß sie es faktisch, d. h. bei den physikalischen Körpern nicht sei. Und sie sei es deswegen nicht, weil die Empirie unserer Körpersubstanzen im Widerspruch mit einer solchen Theorie sei. Diese Behauptung müssen wir später in eigenen Arbeiten (WW 2 und später) auf ihre Wahrheit prüfen.

Die andere Begründung ist apriorischer Natur und ist die beliebteste Waffe des Hylomorphismus gegen den Hylosystemismus. Sie besagt, daß es innerlich widerspruchsvoll sei, daß eine hylomere Konstitution Wesenskonstitution der Körpersubstanz, ja überhaupt einer Substanz sei. Infolgedessen könne die Empirie darüber gar nichts entscheiden [74]. Man sieht sofort, daß diese Behauptung jetzt geprüft werden muß. Denn wäre es wirklich von vornherein ausgeschlossen, daß hylomere Konstitution zugleich Wesenskonstitution der Körpersubstanz sei, dann wäre es ja überflüssig, noch die Empirie zu befragen, welche von beiden es sei. Einseitige Apriorismen sind ebenso verdächtig wie einseitige Empirismen. Wir müssen also beide prüfen, die ersten hier, die zweiten anderswo (WW 2 und später).

Wie prüfen wir ehrlich die Eignung einer Konstitution, Wesenskonstitution zu sein? Wenn wir prüfen, bzw. beurteilen wollen, ob es innerlich widerspruchsvoll, bzw. widerspruchslos sei, daß eine Konstitution zugleich hylomer und zugleich Wesenskonstitution sei, dann müssen wir uns einerseits fragen, welches denn überhaupt die Anforderungen sind, die eine Konstitution zu erfüllen habe, um Wesenskonstitution zu sein. Und dann müssen wir sehen, ob eine hylomere Konstitution solchen Anforderungen genügen könne. Wir wollen diese allgemeinen Anforderungen gerade nach Thomas prüfen. Dabei dürfen wir es anderseits freilich nicht bereits zu diesen Anforderungen rechnen, daß eine Wesenskonstitution hylomorph sei und sein müsse. Sonst setzen wir ja bereits voraus, was erst zu prüfen ist, und begehen den Fehlschluß einer logischen Erschleichung (petitio principii).

Die Erfordernisse einer Wesenskonstitution. Wenn wir uns aber vor einem solchen ebenso unehrlichen als parteiischen Verfahren hüten, so ergibt sich, daß die Wesenskonstitution einer Körpersubstanz folgenden Anforderungen genügen müsse.

Sie muß erstens Konstitution, d. h. Verbindung von Teilen

[74] Anm. 187/188.

zu einem Ganzen sein, das etwas anderes ist als die Summe seiner Bestandteile, wie z. B. Stoff und Wasserwesensform die Teile eines hylomorphen Ganzen (der Wassersubstanz) sind [75] oder Wasserstoff- und Sauerstoffatome die Teile eines hylomeren Ganzen (des Wassermoleküls, bzw. der Wassersubstanz).

Zweitens muß es eine natürliche Konstitution sein, d. h. ein Ganzes, dessen Teile von Natur aus, nicht etwa künstlich zum Ganzen verbunden sind, wie die technischen Modelle des Hylomorphismus es sind [76], sondern so wie auch Stoff und Form von Natur aus zur Körpersubstanz verbunden gedacht sind.

Drittens muß es eine innerlich verursachte Konstitution sein. Durch innere Naturkräfte, und zwar Fähigkeiten und Kräfte der konstituierenden Teile muß das Ganze zusammengehalten sein, somit durch sich (per se), d. h. durch seine Teile, nicht durch etwas anderes (per accidens). So sind Wesensstoff und Wesensform durch sich zur Körpersubstanz, ebenso Substanz und Erscheinungsform, wenigstens soweit diese Wesensfolge (per se accidens) ist, durch sich zum Körperding verbunden.

Viertens muß das Konstitut eine Substanz, und zwar eine Körpersubstanz sein, nicht aber eine Zusammensetzung der Körpersubstanz mit etwas anderem. So sind nach Thomas Urstoff und Wesensform substanzinnere Teile, während Substanz und Erscheinungsform das nicht sind.

Fünftens muß es die Konstitution sein, von der diese Körpersubstanz ihre Wesensart (species) hat. Es muß also die Wesensart (species), d. h. Wesensgattung und Artdifferenz der Körpersubstanz die Folge jener Konstitution sein, wie z. B. nach Thomas Wesensart (species) einer Körpersubstanz Wesensfolge ihrer Zusammensetzung aus Stoff und Form ist. Nicht aber darf die Konstitution der Körpersubstanz, wenn sie Wesenskonstitution sein will, eine Wesensfolge der Konstitution und der durch sie bedingten Wesensart sein.

Sechstens müssen die Teile der Konstitution Wesensteile sein, so daß aus diesen konstitutiven Teilen die entsprechenden Teile der Wesensart folgen, wie nach Thomas aus dem Wesensstoff die Wesensgattung (Körperlichkeit) und aus der Wesensform die Artdifferenz (z. B. Goldartigkeit) folgte.

Siebentens müssen die Teile zum Ganzen durch Wesensfähigkeiten, bzw. -kräfte der Teile verbunden sein, wie bei Thomas

[75] Anm. 64.
[76] Anm. 8/10.

durch die Wesensfähigkeiten des Stoffes und durch die Formkraft der Form.

Achtens muß das Dasein (esse) der Körpersubstanz eine notwendige Folge der Vereinigung ihrer Wesensteile sein, wie es bei Thomas die Folge der Vereinigung von Stoff und Form ist.

2. Die hylomere Konstitution als Wesenskonstitution im allgemeinen

Erfüllt die hylomere Konstitution die Thomasischen Anforderungen einer physikalischen Wesenskonstitution? Ob nun die hylomere Konstitution diesen Anforderungen genüge oder nicht, das kann sich letztlich nicht a priori, sondern nur aposteriorisch durch schrittweise Prüfung ergeben. Es wird sich zeigen, daß sie diesen Anforderungen sogar besser entspricht. Für die physikalischen Tatsachen geschieht diese Prüfung in eigenen Arbeiten (WW 2 und später), für die logischen in einer weiteren Untersuchung.

Hier an dieser Stelle ist nur zu prüfen, ob es denn zutreffe, wenn Vertreter des Hylomorphismus behaupten, die hylomere Konstitution sei von vornherein innerlich ungeeignet, physikalische Wesenskonstitution einer Körpersubstanz zu sein [77]. Wir haben bereits oben gesehen, daß dies wenigstens physikalisch nicht der Fall ist. Die hylomere Konstitution ist erstens Konstitution, so gut wie die hylomorphe. Sie ist zweitens naturverursachte, drittens innerlich verursachte Konstitution, viertens Konstitution der Körpersubstanz wie jene, fünftens Prinzip der physikalischen Wesensart wie jene. Sechstens sind ihre Teile Wesensteile (Wesensstoff) und Prinzip der Wesensgattung und Wesensart. Sie sind siebentens durch Wesenskräfte miteinander verbunden. Sie haben achtens das Dasein der betreffenden Substanz zur Folge. Man lese die vorausgegangene Darstellung beider Theorien noch einmal unter diesem Gesichtspunkte durch.

Widerspruch zwischen hylomerer und Wesenskonstitution? Die hylomere Konstitution ist das alles, wie wir aposteriorisch (WW 2 usw.) sehen werden, sogar besser als die hylo-

[77] Meta 7, 16, 1647: „nulla substantia fit ex substantiis actu existentibus." Die ganze Lektion ist lehrreich, sofern die Argumentation einerseits gegen eine gänzlich andere substantielle Zusammensetzung gerichtet ist als die hylomere, nämlich gegen die dingliche Zusammensetzung eines Substanzindividuums aus individueller und allgemeiner Substanz. Anderseits kehren trotzdem diese Argumentationen heute wieder als Waffen, um gegen hylomere Wesenskonstitution der Körpersubstanzen zu kämpfen. Vgl. Anm. 82.

morphe. Wer das aber apriorisch bestreiten wollte, der müßte den Widerspruch evident aufzeigen, der zwischen dem hylomeren Charakter einer Konstitution der Körpersubstanz und jenen Anforderungen besteht. Das scheint aber ein schwieriges Unternehmen.

Warum soll erstens eine hylomere Konstitution nicht Konstitution sein und nicht ein gänzlich neues, von seinen Teilen verschiedenes Konstitut bilden können? Man redet immer davon, ein hylomeres Konstitut könne nur die Summe seiner Teile sein. Ist ein Bau, z. B. ein Haus, nur die Summe seiner Teile[78]? Oder ist ein hylomorphes Ganzes dann nicht ebenso die Summe seiner Teile[79]? Und wenn man schon den mathematischen Begriff Summe nimmt, ist Summe das einzige mathematische Resultat von Teilen, das denkbar ist? Und ein Produkt und eine Resultante usw., sind das die Summen ihrer Teile (Faktoren, Komponenten usw.)?

Zweitens. Kann hylomere Konstitution keine naturverursachte sein? Thomas stellt nach Aristoteles das technische hylomere Modell (Haus) neben sein naturwissenschaftlich hylomorphes Beispiel (Elementat)[80]. Warum sollten denn im Elementat die Bestandteile (Elementatome) nicht von Natur aus verbunden sein, wie sie im hylomeren Modell (Haus) durch Technik verbunden sind?

Können drittens ihre Teile nicht innerlich Ursache des Ganzen sein? Warum nicht so, daß das Ganze durch sich (per se), d. h. durch seine Teile konstituiert ist? Ist es ein Widerspruch, daß ein Atom durch seine Teile und ein Molekül durch seine Atome konstituiert, d. h. innerlich verursacht sei?

Warum soll viertens eine Substanz nicht hylomer konstituiert sein? Vielleicht deshalb, weil das begriffliche Modell (Bauteile, Bau) einer solchen Konstitution aus der akzidentalen, bzw. der Erscheinungswelt, aus der Technik genommen ist? Und woher ist das hylomorphe Modell (Statuenstoff, Statuenform, Statue) genommen? Wir haben oben[81] gesehen, es ist ebenfalls aus der akzidentalen Zusammensetzung von homogener Substanz und Erscheinungsform und zuletzt aus der Technik genommen. Oder vielleicht deshalb, weil die

[78] Aristoteles und Thomas leugnen das. Meta 7, 17, 1340: „haec ratio non esset definitio domus, si dicerem quod domus est lapides et cementum et ligna." Vgl. Anm. 12.

[79] Trin. 5, 3 c: „aggregatio principiorum in compositis."

[80] Meta 7, 17, 1672 ff.; vgl. Anm. 12/13. Warum sollten nicht im Elementat die hylomeren Bestandteile (Elementatome) von Natur aus verbunden sein, wie sie im Haus durch Technik verbunden sind?

[81] Anm. 8/10.

Komponenten schon Substanzen sind?[82] Kann deshalb eine Resultante nicht Resultante höherer Ordnung sein, weil die Komponenten schon Resultanten tieferer Ordnung sind? Kann ein Wasserstoffatom als solches in einer Hinsicht nicht Substanz sein und in anderer Hinsicht gleichzeitig eine andere Substanz (Wasser) mitkonstituieren? Wir haben gesehen und werden sehen, daß innerlich substantielle Zusammensetzung nur mit hylomorpher, nicht aber mit hylomerer Wesenskonstitution und somit nicht mit Wesenskonstitution überhaupt in Widerspruch ist.

Fünftens. Besteht ein Widerspruch darin, daß die Wesensart und die Arteigenschaften einer Körpersubstanz die Wesensfolge der hylomeren Konstitution und diese daher Wesenskonstitution sei? Tatsächlich konnten, wie wir sehen werden (WW 2), aus der hylomorphen Wesenskonstitution die Wesensarten gar nicht abgeleitet werden. Bei der hylomeren gelingt es weitgehend, z. B. die spezifischen Eigenschaften der Elemente (Ordnungszahl, Atomgewicht, Valenz) aus ihrer hylomeren Konstitution (Atombau) verständlich zu machen.

Sechstens. Warum sollen hylomere Teile nicht Wesensteile sein, z. B. Wesensstoff, von dem sich die Teile der Wesensart ableiten lassen? Wir werden sehen: Infolgedessen, daß etwas Hylon ist oder aus Hylonen besteht, ist es Stoffsubstanz, dadurch daß es aus Atomen besteht, Körpersubstanz, dadurch, daß es aus einerlei Atomen besteht, Element, dadurch daß es aus Elementatomen Nr. 78 besteht, ist es Gold, dadurch daß es aus mehrerlei Atomen besteht, ist es Elementat, dadurch daß es aus Molekülen wie H_2O besteht

[82] generis 14 post med.: „Illa igitur conveniunt in genere physico, quae habent eamdem materiam, sed differunt specie, propter diversitatem formae, sicut ignis et aer. Nec tamen erit aliqua distinctio in materia: cum distinctio dicat actualitatem aliquam quae non est in materia secundum se: sed haec diversitas est in potentia passiva tantum, ad quam non sequitur aliquid in fundamento naturae esse distinctum." Es ist selbstverständlich, daß eine Substanz (z. B. Wasser) nicht aus Substanzen entstehen und bestehen kann, die selbst tatsächlich (actu) schon diese Substanz (Wasser) sind. Aber es ist nicht einzusehen, warum eine Substanz nicht Resultante von anderen Substanzen, die tatsächlich (actu) Substanzen sind, sein könne. Es ist selbstverständlich, daß diese Substanzen an sich nicht schon tatsächlich (actu) jene Substanz, sondern nur fähig sind (potentia), es zu sein. Aber es ist nicht einzusehen, warum es unmöglich wäre, daß erstens jede für sich Substanz sei, daß sie zweitens mit anderen zusammen die höhere Substanz sein könne, und es drittens bei Vereinigung tatsächlich sei. Meta 7, 16, 1631: „partes, ex quibus componuntur substantiae non sunt substantiae actu existentes sed potentia." Thomas bringt als Beispiele die Elemente, die nach seiner hylomorphen Vorstellung getrennt vom Elementat Substanzen sind, im Elementat aber nicht. Welcher Widerspruch soll aber in der entgegengesetzten modernen und hylomeren Auffassung liegen? Daß Atome im Element Systeme aus einerlei Atomen, im Elementat Systeme aus mehrerlei Atomen bilden?

Wasser, dadurch daß in diesen Molekülen H zweites Isotop ist, Schwerwasser.

Siebentens. Warum sollen die Kräfte der Stoffteilchen weniger Wesenskräfte sein als die des hylomorphen Wesensstoffes? Es war schon oben davon die Rede.

Warum soll achtens die Vereinigung dieser Wesensteile durch ihre Wesenskräfte zu einer Substanz weniger das Dasein der Substanz zur Folge haben?

Hauptquelle aller Fehlschlüsse in Fragen der Wesenskonstitution. Die letzte Quelle aller Paralogismen beim Vergleich der Wesenskonstitutionen ist die, daß man die neue Gegentheorie an einer vorgefaßten alten Theorie mißt, ihre Aufstellungen vom Standpunkt dieser Theorie beurteilt und an jene nicht bloß die Anforderungen stellt, die allgemein an eine Wesenskonstitution zu stellen sind, sondern auch die, die eben nur einer hylomorphen Wesenskonstitution zukommen können.

Ja selbstverständlich: Wenn die Körpersubstanz von hylomorpher Wesenskonstitution ist und sein muß, dann ist die hylomere keine Wesenskonstitution. Denn diese kann doch nicht zugleich und in gleicher Hinsicht hylomer und hylomorph sein. Aber ebenso ist die hylomorphe es nicht, wenn eventuell die Eigenschaften der hylomeren Wesenskonstitution von ihr verlangt werden. Was festzustellen ist, ist aber gerade das, welche von beiden Konstitutionen die Wesenskonstitution der Körpersubstanz sei. Und wenn das die Frage ist, so darf man nicht von vornherein der einen von beiden den begrifflichen Charakter einer Wesenskonstitution absprechen und dies damit begründen, daß man es der anderen vorbehalten hat, die Wesenskonstitution der Körpersubstanz zu sein.

Ausdehnungs- und Wesensteile der Körpersubstanz. Ein Haupttummelplatz solcher Erschleichungen sind die Begriffe Wesensteil (pars essentialis) und Ausdehnungsteil (pars integralis) einer Substanz. Zum Verständnis folgendes:

Erstens sind nach Thomasischem Hylomorphismus am Körperding zwei Dinge nur an sich (per se), d. h. infolge ihrer eigenen Natur teilbar, nämlich die Wesenheit (essentia) in die Wesensteile (pars essentiae) Stoff und Form, von denen keiner die ganze Wesenheit (tota essentia) ist (primärer Hylomorphismus), und die Ausdehnung (quantitas) in die Ausdehnungsteile (pars quantitatis), von denen keiner die ganze Ausdehnung (tota quantitas) ist[83].

[83] generis 19 fi: „sicut subjectum quantitatis est divisibile per se, in partes scilicet essentiales, ita quantitas habet propriam divisionem, per partes scilicet quantitatis"; generis 20 init.

Zweitens ist diese Ausdehnung (quantitas) der Körpersubstanz identisch mit der Sinnesquantität und wie diese ein metaphysisches Akzidens bzw. eine physikalische Erscheinungsform der Substanz (sekundärer oder Erscheinungshylomorphismus) [84].

Drittens: Infolgedessen ist die Körpersubstanz in doppelter Weise teilbar, infolge ihrer Wesenheit in Wesensteile und infolge ihrer Ausdehnung in Ausdehnungsteile. Aber die eine Teilung ist der Körpersubstanz an sich (per se) eigen, weil nach Thomas Substanz und Wesenheit identisch ist [85], die andere nur infolge hinzukommender Beschaffenheit (per accidens), weil nach Thomas Ausdehnung eine Erscheinungsform, bzw. ein Erscheinungsakzidens der Körpersubstanz ist [86].

Alle diese Theorien enthalten zweierlei Punkte, solche, die jeder Wesenskonstitution der Körpersubstanz zukommen müssen und solche, die nur einer hylomorphen Konstitution eigen sind. Wenn einer nun prüfen will, ob die hylomere Konstitution so gut Wesenskonstitution sei bzw. sein könne, wie die hylomorphe, so darf er nur die ersten, nicht die zweiten Punkte heranziehen. Sonst begeht er eben die Erschleichung, indem er das, was erst geprüft werden soll, voraussetzt, nämlich daß eine Wesenskonstitution hylomorphe Züge haben müsse.

Zu jeder Wesenskonstitution gehört es erstens, daß die Substanz aus Wesensteilen bestehe. Daß diese aber Stoff und Form seien, ist spezifisch hylomorph (primärer Hylomorphismus). Es ist denkbar, daß die Wesensteile hylomer seien.

Jede Wesenskonstitution einer Körpersubstanz wird zweitens neben Wesensteilen (partes essentiales) Ausdehnungsteile (partes quantitatis) anerkennen. Daß aber physikalische Ausdehnung der Körper nur Sinnesausdehnung, also metaphysisch Akzidens und physikalisch Erscheinungsform sei, das ist spezifisch hylomorph (sekundärer Hylomorphismus). Es ist denkbar, daß der hintersinnlichen Körpersubstanz und ihren Wesensteilen als solchen eine gewisse Ausdehnung zukomme.

Drittens. Es wird bei jeder Wesenskonstitution der Körpersubstanz zugegeben werden, daß die Substanz doppelt teilbar sei, in Wesensteile und in Ausdehnungsteile. Daß aber das eine der Substanz an sich (per se) und das andere andertwegen (per accidens) zukomme,

[84] accid. 1 init.: „omnis cognitio humana a sensu incipit, sensus autem propria objecta sunt accidentia"; generis 19: „inter omnia autem accidentia quantitas propinquior est substantiae."

[85] Anm. 72.

[86] Anm. 53 69.

das ist spezifisch hylomorph. Jenes setzt auf Grund des primären Hylomorphismus voraus, daß Substanz und Wesenheit identisch sei und wurde oben schon kritisch beleuchtet[87], dieses setzt auf Grund des sekundären Hylomorphismus voraus, daß Ausdehnung nur Erscheinungsform sei und wurde eben besprochen. Es ist aber denkbar, daß die hintersinnliche Substanz, z. B. Wassersubstanz an sich (per se) sowohl Wesensteile als Ausdehnungsteile enthalte. Ja es ist sogar denkbar, daß ein und derselbe Teil in einer Hinsicht Wesensteil, in anderer Hinsicht Ausdehnungsteil der Wassersubstanz sei.

So ist erstens das Wassermolekül in einer Hinsicht Wesensteil des Wassers. Denn nur diejenige Körpersubstanz ist Wasser, die aus solchen Teilen und nur aus solchen, im Grenzfall mindestens aus einem besteht. Anderseits ist das Molekül auch Ausdehnungsteil des Wassers. Es ist der kleinste Teil (pars minima) des Wassers, und jedes Wasser ist unter sonst gleichen Umständen umso ausgedehnter, je mehr es solcher Moleküle enthält.

Zweitens. Jedes Wassermolekül und damit die ganze Wassersubstanz besteht aber wieder aus Wesensteilen, nämlich aus zwei Wasserstoff- und einem Sauerstoffatom. Diese Wesensteile haben in anderer Hinsicht genau so den Charakter von Ausdehnungsteilen wie das Molekül. Diese drei Atome (2 H + O) sind die Mindestatome des Wassers. Mit mehr Atomen (bei gleicher molekularer Zusammensetzung) wird nicht die Wesenheit, aber die Menge des Wassers vermehrt.

Genau so ist es auf der dritten Stufe: Das Wassermolekül, bzw. seine Atome sind aus Elektronen und Atomkernen, diese wieder aus Protonen usw. zusammengesetzt. Es sind in einer Hinsicht Wesensbestandteile, sofern sie der Wesensstoff zunächst des Atoms, dann des Moleküls sind, in anderer Hinsicht Mengenbestandteile, deren weitere Zahl nicht die Wesenheit, sondern die Menge vermehrt (vgl. Abb. 7).

3. Die hylomere Konstitution als Wesenskonstitution im besonderen

Betrachtet man also die Forderungen, die an eine Wesenskonstitution überhaupt zu stellen sind, und setzt man nicht schon voraus, daß eine Wesenskonstitution nur hylomorph sein könne, so ist nicht einzusehen, warum nicht eine hylomere Konstitution ebenso gut Wesenskonstitution zu sein geeignet sei. Apriorische Gründe werden also den Wettstreit beider Theorien nicht wohl entscheiden.

[87] Anm. 72.

Die apriorische Bestreitung der Wesenseinheit von seiten der Partition. Daß die Körpersubstanz, falls sie hylomerer Konstitution wäre, eine Wesenseinheit sei, d. h. eine Substanz von einer einzigen Wesenheit, das könnte von jenen drei Seiten her bestritten werden, die gerade die Eigenart der hylomeren Konstitution ausmachen, zunächst von seiten der Partition. Man könnte erstens sagen, die hylomeren Teile seien Körper- oder wenigstens Stoffsubstanzen, also sei die von ihnen konstituierte Körpersubstanz ein System von ihnen, also selbst keine Körpersubstanz, sondern eine Vereinigung von solchen. Allein der Schluß ist nicht vom Standpunkt einer Wesenskonstitution überhaupt, sondern nur vom hylomorphen Standpunkt berechtigt. Wir werden sehen (WW 2), daß nach Thomas Körpersubstanzen wohl aus Körpersubstanzen entstehen, aber aus ihnen nicht substantiell bestehen können[88]. Allein vom hylomeren Standpunkt ist es ganz gut möglich, wie gezeigt wurde[89]. Die eine Körpersubstanz, z. B. Wasser, ist eben ein Hylonensystem höherer Ordnung als die Körpersubstanzen (Wasserstoff, Sauerstoff), aus denen sie entsteht und besteht. Und diese sind wieder je eine Stoffsubstanz höherer Ordnung als die Stoffsubstanzen (Protonen, Elektronen usw.), aus denen sie bestehen.

Man könnte zweitens sagen, Wesensstoff sei nur der Urstoff, die hylomeren Teilchen seien nicht Urstoff, also nicht Wesensstoff, bzw. Wesensteile. Allein das ist wieder nur folgerichtig vom Standpunkt des Hylomorphismus, bei dem sich Urstoff (letzter Stoff) und Wesensstoff (nächster Stoff) deckt und decken muß. Allein bei hylomerer Konstitution ist gerade der Eigenstoff nächster Wesensstoff: Ein Proton und ein Elektron ist z. B. Wesensstoff des Wasserstoffatoms. Warum muß denn aber der unmittelbare Wesensstoff einer Substanz schon der Urstoff sein?

Drittens könnte man sagen, der Körper sei bei hylomerer Konstitution nicht durch und durch homogen, d. h. durch und durch einer Wesenheit. Allein es ist das genau so wie damals, nämlich bis zum mindestgroßen Teil (pars minima)[90] und dieser Teil (Molekül, Atom) ist heute sogar viel kleiner, als man damals dachte, und somit ist die Körpersubstanz viel weiter homogen als damals. Der Unterschied ist nur der, daß bei weiterer Teilung die Körpersubstanz nicht gänzlich vernichtet, sondern nur ihre Wesenheit zerstört, d. h. in den Wesensstoff aufgelöst wird, das Wassermolekül in Wasserstoff- und Sauerstoffatome, noch weiter das Atom in Kerne und Elektronen,

[88] mixt.
[89] Anm. 82.
[90] Anm. 34.

noch weiter der Kern in Protonen, Elektronen, Positronen usw. Die Annahme aber, daß unter dem Mindestteil des Wassers überhaupt nichts mehr, nicht bloß kein Wasser vorhanden sei, ist nur vom hylomorphen Standpunkt berechtigt.

Bestreitung der Wesenseinheit von der Komposition, bzw. von der Union her. Man könnte sagen, die hylomere Körpersubstanz sei keine Wesenseinheit (unum per essentiam) wie die hylomorphe, und ihre Teile bilden keine Wesenseinheit, wie Stoff und Form eine Einheit bilden. Allein es ist nicht einzusehen, warum. Eine hylomere Körpersubstanz ist eine Einheit. Und zwar ist sie, wie wir sahen, eine Einheit von Natur aus. Und zwar ist sie das durch sich als ein kausal durch seine Wesensbestandteile innerlich verbundenes System dieser Bestandteile. Und durch dieselben Wesensbestandteile, durch die es zusammengesetzt ist, ist es auch kausal ungeteilt (indivisum), also eine Einheit (unum). Formal betrachtet ist es qualitativ ungeteilt, somit wesensartgleich bis zum kleinsten Teil (pars minima). Es ist auch quantitativ ungeteilt. Denn die Körpersubstanz, d. h. das System als solches ist nicht geteilt. Was innerlich geteilt ist, sind die Wesensteile. Allein wer sagt denn, daß dies bei einer Wesenskonstitution nicht sein dürfe. Wer das sagt, behauptet eben a priori, Wesenskonstitutionen von Körpersubstanzen dürften nicht hylomer, sondern nur hylomorph sein.

Thomas gibt zu, daß z. B. ein Haus durch seine Zusammensetzung (compositio) eine Einheit (unum simpliciter) werde, ebenso das Elementat durch die Verbindung der Elemente[91]. Aber faktisch genügt ihm die hylomere Einheit für das Elementat nicht, sondern er verlangt die hylomorphe[92]. Man fragt sich: Wenn es sich um die technischen Modelle handelt, ist die Einheit eines hylomeren Gebildes (Haus) nicht ebenso gut wie die eines hylomorphen (Statuenstoff, Statuenform)? Wenn sich die letzte als Modell physikalischer Einheit der Körpersubstanz verwenden läßt, warum nicht die erste? Die Antwort kann doch wohl nur die sein: Die Empirie war nicht soweit, um eine solche Theorie als möglich, wahrscheinlich, ja gewiß zu rechtfertigen. Sie kannte weder in der Natur Modelle (Planetensysteme), noch in den Körpersubstanzen Tatsachen, die erkennen ließen, daß solche Modelle in ihnen realisiert seien.

Thomas sagt weiter[93]: Einheit werde von einem Ding ausgesagt

[91] Anm. 79.

[92] Anm. 82.

[93] Meta 7, 16, 1637: „unum dicitur de aliqua re propter substantiam eius. Unius enim est una substantia; et illa sunt unum numero, quorum est substantia una numero"; 1, 6, 3 ad 1 und 1, 11, 4 ad 3 (nach Meta 4, 2 init.): „omne ens est unum per suam essentiam".

wegen seiner Substanz oder wegen seiner Wesenheit. Numerisch eins ist, was substantiell oder essentiell eins ist. Wer nun meint, nur hylomorphe Substanz sei Substanz, der muß einer hylomeren die Einheit absprechen. Allein das ist ja eben die Frage, ob eine hylomere Substanz nicht ebenso gut Substanz sei. Und wenn ja, dann ist sie nach Thomas auch eine Einheit.

Man könnte einwenden, eine substantielle Union müsse so groß sein, daß die Wesensteile getrennt gar nicht existieren können. Allein das fordert nicht einmal die hylomorphe Union, bei der z. B. die Wesensform des Menschen (Menschenseele) [94] auch getrennt existieren kann. Wenn das aber für physikalische Substanzen, speziell für den physikalischen Stoff gefordert wird, so ist das eben eine spezifische hylomorphistische Forderung, wonach der Wesensstoff zugleich Urstoff und dieser wesenlos, somit existenzunfähig ist. Bei hylomerer Konstitution ist das eben anders.

Bestreitung der Wesenseinheit von seiten der Energien. Ein drittes Bedenken kommt daher, daß die Körpersubstanz ein Kräfte- und Energiesystem ist. Man sieht in den Kräften, bzw. Energien nur akzidentelle Kräfte. Allein das ist wieder nur folgerichtig vom Hylomorphismus aus, der alle Wesenskräfte und -fähigkeiten seinen beiden Wesensteilen vorbehält und sie folgerichtig anderen Teilen abspricht. Sind aber die Hylonen Wesensbestandteile, so sind ihre Kräfte folgerichtig Wesenskräfte, wie damals die Formkraft der Form eine Wesenskraft war. Protonen und Elektronen sind wasserstoffseinsfähig, wie damals der Wesensstoff wasserseinsfähig war und sie haben eine wasserstoffmachende Wesenskraft, genau so wie damals Wasser durch seine Wesensform eine wassermachende Wesenskraft hatte. Daran ändert der Umstand gar nichts, daß es damals physikalische Formkräfte (Morphodynamismus), heute Stoffkräfte (Hylodynamismus) sind. Wir haben auch hier sogar ein metaphysisches Verhältnis von Seinsmöglichkeit (potentia) und Seinstatsächlichkeit (actus), z. B. Goldseinsmöglichkeit und Goldseinstatsächlichkeit: Hylonen sind wesentlich fähig, jenes System zu sein, das wir Gold nennen. Nur ist diese Wesensfähigkeit keine bloße passive, sondern eine aktive. Das ändert aber nichts an der Tatsache, daß es Wesensfähigkeit ist, sondern ist nur eine andere Art und Weise es zu sein. Woher aber kann begründet werden, Wesensfähigkeiten dürften nur passiv, nicht aktiv sein?

Bestreitung der hylomeren Wesenskonstitution

[94] generis 15: „quae (anima humana) etsi non sit educta de potentia materiae, cum a materia non traducatur, quia tamen ex ipsa et materia fit unum, efficitur corpus."

von seiten der Metaphysik. Die Anerkennung der hylomeren Konstitution der physikalischen Körpersubstanzen als deren Wesenskonstitution würde vermutlich keiner so großen Schwierigkeit von seiten unserer scholastischen Wissenschaft begegnen, wenn es sich nur um Physik und Naturwissenschaft (philosophia naturalis), nicht aber zugleich um Metaphysik (philosophia prima) handelte.

Ja, wie kam denn aber die Metaphysik dazu, sich in die physikalische Wesenskonstitution einzumischen? Nicht ohne gutes Recht. Denn sie macht nach Thomas ähnlich wie die Logik alle Gegenstände der Spezialwissenschaften, also auch die der Naturwissenschaft zum Gegenstand ihrer seinswissenschaftlichen Untersuchung [95]. Nur behandelt sie alle vom allgemeinsten Gesichtspunkt des Seins [96] und sucht von diesem Gesichtspunkt aus das metaphysische Wesen physikalischer Dinge zu ergründen [97]. So machte sie also auch die physikalische Körpersubstanz und ihre hylomorphe Konstitution wie ihre physikalischen Wesensteile (Wesensstoff und Wesensform) zum Gegenstand ihrer Untersuchung. Die physikalische Theorie des Hylomorphismus wurde so Gegenstand einer metaphysischen Theorie.

Man verzeihe, wenn dies so oft wiederholt wird. Es geschieht deshalb, weil es so oft übersehen wird. Der Wesens- oder Urstoff war reines Seinkönnen und reine passive Seinsfähigkeit (potentia pura, passiva), die Wesensform Seinstatsächlichkeit (actus), die Sosein (essentia) der Substanz ausmachte und Dasein (esse) derselben zur Folge hatte. Die Substanz des Seienden war die Seinswesenheit (essentia), das Konstitut aus beiden. Sie war infolge der einen Komponente, z. B. der Goldseinstatsächlichkeit Gold, konnte aber infolge der anderen, der Vielseinsfähigkeit, auch etwas anderes werden.

So ist es nun selbstverständlich, daß diese Theorie eine seinswissenschaftliche Theorie der physikalischen Theorie des Hylomorphismus ist und infolgedessen auf eine hylomere Konstitutionstheorie unübertragbar ist. Wer also meint, Wesenskonstitution einer Körpersubstanz könne metaphysisch nur eine solche sein, wobei die Körpersubstanz aus Seinsfähigkeit und Seinstatsächlichkeit zusammengesetzt sei, der muß folgerichtig einer hylomeren Konstitution den Charakter einer Wesenskonstitution entweder ganz absprechen, oder wenigstens den einer metaphysischen. Er kann ihr den Cha-

[95] Anm. 150.
[96] Anm. 151.
[97] Anm. 199.

rakter einer metaphysischen Wesenskonstitution nicht zusprechen, sondern höchstens den einer physikalischen [98].

Allein hier werden ganz wesentliche Dinge übersehen, nämlich erstens, daß diese metaphysische Wesenskonstitution eine metaphysische Theorie der physikalischen Wesenskonstitution ist und mit dieser entstand, steht und fällt. Zweitens, daß die entsprechende Aufgabe heute die wäre, für die physikalische Konstitution und Wesenskonstitution von heute die entsprechenden seinswissenschaftlichen Theorien, Formeln und Modelle zu schaffen, drittens daß das nicht dadurch möglich ist, daß man einer neuen physikalischen Theorie die seinswissenschaftliche Theorie aufzuzwingen sucht, die für eine andere physikalische Theorie gemacht worden war, viertens daß man eben an eine neue Wesenskonstitution nicht bloß physikalisch, sondern auch seinswissenschaftlich nur Anforderungen stellen darf, die sich als Anforderungen einer Wesenskonstitution überhaupt rechtfertigen lassen, nicht aber Anforderungen, die nur bei einer ganz bestimmten z. B. hylomorphen Wesenskonstitution vorhanden sein können.

Physikalische und metaphysische Vorurteile. Dabei darf man nicht übersehen, daß zwischen dem physikalischen Stoff-Form-Modell überhaupt und dem seinswissenschaftlichen Modell von Seinkönnen und Sein, wie es verwendet wurde, gar kein notwendiger Zusammenhang besteht. Es gab Stoff-Form-Verhältnisse, die keine Potenz-Akt-, sondern Akt-Akt-Verhältnisse waren, z. B. Sonnensubstanz und Sonnenerscheinungsform (BS 499—501) [99]. Es gab umgekehrt Potenz-Akt-Verhältnisse, die keine Stoff-Form-Verhältnisse waren, z. B. das Verhältnis von Wesenheit und Dasein bei reinen Geistern [100]. Warum muß also gerade dieses Modell (Potenz-Akt) das einzige sein, das eine physikalische Wesenskonstitution

[98] Joseph de Vries, ib. 89; „Wenn Gold, Silber, Eisen usw. sich nicht mehr durch substantielle Formen unterscheiden, sind sie eben auch im streng metaphysischen Sinn nicht mehr als artlich (spezifisch) verschieden zu betrachten. Natürlich bleibt, ähnlich wie in der Zoologie und Botanik, die Möglichkeit für einen weniger strengen naturwissenschaftlichen Artbegriff durchaus offen." Vgl. Anm. 104.

[99] Das Verhältnis von der Körpersubstanz zur Erscheinungsform war vielfach ein solches; 1, 67, 6 c; *forma* 46; *esse* 64.

[100] spir. 1 c: Der eigentliche und allgemeine Begriff (propria eius acceptio et communis) von Stoff und Form ist nicht Potenz-Akt überhaupt, sondern eben jenes Potenz-Aktpaar, das man seinswissenschaftlich dem naturwissenschaftlichen Stoff-Formpaar zuschrieb. Sonst müßte, bzw. dürfte man auch bei reinen Geistern von Stoff-Form reden (nihil obstat dicere, quod in substantiis spiritualibus est materia et forma). Vgl. Anm. 21 160; generis 4: „Non igitur propter materiam et formam erit potentia et actus in omni re quae est in genere, licet hoc inveniatur in rebus inferioribus."

der Körpersubstanz metaphysisch darzustellen und zu begründen vermag. Es handelt sich also, wie es scheint, darum, zuerst physikalische und dann metaphysische Vorurteile aufzugeben, um die moderne physikalische Konstitutionsphysik der Körpersubstanz übernehmen und die entsprechende metaphysische Theorie für sie schaffen zu können. Solange das nicht geschieht, werden wir aus den verzweifelten Versuchen nicht herauskommen, die wir nunmehr im vierten Kapitel kennen lernen wollen.

Die wissenschaftliche Situation. Die wissenschaftliche Situation ist also folgende: Die physikalische Theorie der Körpersubstanz des Hylomorphismus steht zwischen physikalischer Empirie der Körpersubstanz und der metaphyischen Theorie. Aus jener Empirie ist die physikalische Theorie geboren, weil sie eben die Empirie der Körpersubstanz theoretisch verständlich machen sollte. Der metaphysischen Theorie aber ist sie selbst Mutter geworden, sofern die physikalische Theorie eben selbst wieder theoretisch, d. h. seinswissenschaftlich verständlich gemacht werden sollte.

Heute nun ringen physikalische Empirie und metaphysische Theorie um das, was zwischen ihnen liegt, um die physikalische Theorie. Die Empirie hat sich gewandelt und verlangt einen entsprechenden Wandel der physikalischen Theorie. Die metaphysische Theorie will sich nicht wandeln und verlangt Festhalten an der entsprechenden physikalischen Theorie.

Wer wird gewinnen? Es ist nicht schwer vorauszusehen. Empirie, bzw. Tatsachen sind der Sprengstoff jeder Theorie, die ihnen nicht gerecht wird. Der kleine David einer einzigen Tatsache schlägt den Goliath der mächtigsten Theorie, bzw. ein ganzes Philisterheer von Theorien. Wer wird dabei verlieren? Es ist ebenso leicht vorauszusehen. Aber solcher Verlust ist zu verschmerzen. Viel größer ist der Verlust, den eine Wissenschaft erleidet, die eine verlorene Theorie nicht verloren gibt. Denn sie fügt sich den größten Schaden zu, den sich eine Wissenschaft zufügen kann. Wir werden die kritische, um nicht zu sagen verzweifelte Lage einer solchen Wissenschaft jetzt kennen lernen.

IV. Kapitel

DIE KRISE DES PHYSIKALISCHEN HYLOMORPHISMUS

Drei Symptome der Krise des Hylomorphismus. Wenn hier von Krise des Hylomorphismus die Rede ist, so liegt darin eine Behauptung, deren innerliche Begründung erst in weiteren Bändchen ausführlich gebracht werden kann. Hier sollen nur drei äußere, allerdings, wie mir scheint, untrügliche Symptome der behaupteten Krise genannt werden. Die hylomorphistische Konstitutionstheorie ist erstens auf der Flucht vor ihren Gegenständen, für die sie gemacht war. Sie ist zweitens geflohen von den Wissenschaftern, Physikern und Philosophen, von denen sie ursprünglich geschaffen war. Sie ist drittens von der Wissenschaft, in die sie vor allem gehört, der Physik, bzw. Naturwissenschaft, in andere Wissenschaften geflüchtet — ein verzweifeltes Unternehmen.

1. Der physikalische Hylomorphismus - gegenstandslos

Gegenstand und Theorie. Wir haben den gleichen Gegenstand zweier ungleicher Konstitutionstheorien und die ungleichen Theorien der Wesenskonstitution dieses gleichen Gegenstandes kennen gelernt und müssen nun zeigen, welch schwerer Konflikt zwischen dem Gegenstand und der einen der beiden Theorien, dem physikalischen Hylomorphismus, entstanden ist und besteht, und wie sehr diese Theorie dadurch in Verlegenheit geraten ist, daß sich die Gegenstände auf die andere Seite geschlagen haben.

Theorieflucht der empirischen Gegenstände und Tatsachen. Annahmen und Theorien sind nicht willkürlich gemacht, sondern dazu erdacht, empirische Tatsachen und Empirie innerlich verständlich zu machen. Der Hylomorphismus ist eine solche Theorie, und zwar zunächst eine physikalische. Das wurde gezeigt und der noch ausführlichere Beweis wird im nächsten Band (WW 2) folgen.

Das Schlimmste, was einer Theorie passieren kann, ist die Flucht der Gegenstände und Tatsachen vor der Theorie. Tatsachen sind die besten Freunde, aber auch die unerbittlichsten Gegner aller Theorien. Dieses Schlimmste ist nun fortschreitend dem Hylomorphismus begegnet.

Von den Himmelskörpern zu den Erdkörpern. Zuerst verließen die Himmelskörper die Theorie — es war am Beginn der Neuzeit. Die Himmelskörper können heute nicht mehr als jene [101] hylomorphen Substanzen aufgefaßt werden wie damals vom heiligen Thomas, sondern müssen als hylomere Energiesysteme von Körpern (Elementen und Elementaten) betrachtet werden, wie die Erde zu Zeiten des hl. Thomas als System von solchen galt. Es war die Auflösung eines schwachen Dutzend von hylomorphen Himmelshohlkugeln in ein System von Millionen von Himmelskörpern, deren jeder wieder ein hylomeres System von Körpern (Elementen und Elementaten) war.

Schon das war ein Aufgeben des Thomasischen Hylomorphismus, das in seiner Bedeutung damals richtig erkannt wurde und den entsprechenden Widerstand fand, heute aber sehr unterschätzt wird. Denn die ganze Thomasische Physik des Weltalls, auch die der Erdkörper, steht und fällt mit der Thomasischen Physik der Himmelskörper, wie wiederholt angedeutet werden konnte (DM, MW, BS, WB), anderswo (WW 2) noch klarer wird und später in einer eigenen Arbeit ausgeführt werden soll.

Aber für diesen Gegenstandsverlust wurde die Theorie einigermaßen mit den Fortschritten der Astrophysik dadurch entschädigt, daß nunmehr die hylomorphen Erdkörper (Elemente und Elementate) sich auch auf den Himmelskörpern befanden, während sie nach Thomas nur auf Erden zu finden waren. Dabei machte es einen ganz geringen Unterschied aus, daß die verschiedenen Körperarten auf ihre Natur, ob Elemente oder Elementate, noch nicht hinreichend erkannt und eben deshalb falsch klassifiziert wurden (WW 2).

Flucht aus den physikalischen Erdkörpern. Einige Zeit konnte sich der Hylomorphismus bei den Erdkörpern (Elementen und Elementaten) halten. Aber die Herrlichkeit dauerte nicht lange. Es stellte sich heraus, daß auch die physikalischen Erdkörper (Elemente und Elementverbindungen im weitesten Sinn) nicht hylomorph, sondern hylomer sind. Und so sahen sich die wissenschaftlichen Vertreter des Hylomorphismus, auch strenge Thomisten, wie wir unten sehen werden, durch die Gegenstände, bzw. deren bessere empirische Erkenntnis genötigt, die Theorie der hylomorphen Wesenskonstitution von den physikalischen Körpern überhaupt anderswohin zu verlegen. Damit war aber ein entscheidender Wendepunkt gekommen. Der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas war damit verlassen. Denn dieser war ein Wesenshylomorphis-

[101] generis 15.

mus jener physikalischen Körper (Himmels- und Erdkörper), die durch ihren Erscheinungshylomorphismus, bzw. ihre physikalischen Erscheinungsformen vergegenwärtigt waren, wie oben (erstes Kapitel) ausgeführt wurde.

Widerspruchsvolle Flucht der Theorie nach zwei Seiten. Die Theorie mußte sich also aus den physikalischen Körpern flüchten und vollzog diese Flucht nach zwei Seiten, einerseits nach unten, d. h. von den physikalischen Körpern in die unterkörperlichen Stoffsubstanzen (Elektronen usw.), anderseits nach der Seite, d. h. von den physikalischen Körpern in die biologischen (Pflanze, Tier, Mensch).

Allein diese zwei Versuche, die Theorie zu verlegen, sind erstens alle beide antithomasisch. Denn es ist ebenso antithomasisch, den Hylomorphismus auf die biologischen Körper einzuschränken [102], als ihn von den physikalischen Körpern in unterkörperliche Substanzen zu verlegen [103].

Aber was zweitens noch verhängnisvoller ist, diese beiden Fluchtversuche widersprechen einander. Nach Thomas sind die biologischen Körper Elementate und also die biologischen Seitenstücke physikalischer Körper, nämlich der physikalischen Elementate [104]. Es ist nach Thomas ein Widerspruch, in der Biologie nicht unterkörperliche Substanzen, sondern die Körper als Gegenstände der Theorie zu betrachten, in der Physik aber nicht die Körper, sondern unterkörperliche Substanzen.

Es führt das anderseits heute zu einem zweiten Widerspruch. Die biologischen Körper bestehen ja ebensogut aus Elektronen usw. wie die physikalischen. Der hl. Thomas meinte freilich, die Gewebe wie Fleisch und Bein seien homogene hylomorphe Gebilde [105]. Allein das ist im exklusiven Sinn so wenig haltbar wie bei den physikalischen Körpern. Nicht einmal von der Zelle, vom Zellkern, vom Chromosom kann so etwas behauptet werden. Es sind hylomere Gebilde und ihre Teile bestehen wieder zuletzt aus Atomen und diese aus ato-

[102] generis 18 gibt eine Einteilung der hylomorphen Körper und der entsprechenden Wissenschaften.

[103] generis 14: Erstens gibt es innerhalb der Thomasischen Körper keine unterkörperlichen Substanzen. Vgl. Anm. 82. Zweitens gibt es nach dem Mindestteil der Thomasischen Körpersubstanz keine weiteren Teile derselben; generis 18. Vgl. Anm. 34.

[104] generis 18: „Necesse est diversas species mixtorum constitui: quaedam enim sunt mixta uniformia, sicut lapides et metalla, in quibus est magna multitudo specierum, et talia sunt omnia inanimata; alia sunt mixta difformia, ut plantae et animalia; et haec sunt animata."

[105] generis 16. Vgl. Anm. 50 69.

maren Spaltprodukten, wie Elektronen usw. Warum sollen also in der Physik die Elektronen hylomorph sein, die Körper (Elemente, Elementate) aber hylomer, in der Biologie dagegen die Körper hylomorph sein, die Elektronen aber nicht?

Oder sollen vielleicht bei den biologischen Körpern sowohl die Körper (z. B. Pflanzen) als ihre letzten unterkörperlichen Stoffsubstanzen hylomorph sein? Dann entsteht nach Thomas erst recht ein dritter Widerspruch, nämlich ein doppelter Wesenshylomorphismus ineinander, was Thomas immer schon als unmöglich abgelehnt hat. Nicht einmal die Elemente können im Elementat mit ihren Wesensformen vorhanden sein [106]. Infolgedessen wird man sich, wenn man die Theorie retten will, entscheiden müssen, ob man sie seitwärts in die Biologie retten will, oder abwärts in die unterkörperlichen Stoffsubstanzen. Beides zusammen geht nicht. Und die Entscheidung kann doch wohl, wie mir scheint, nur für die seitliche biologische Richtung positiv ausfallen.

Kann eine Substanz hylomorph und hylomer zugleich sein? Damit streifen wir ein Gebiet, das nicht mehr physikalisch ist. Man wird nämlich sagen: Ja, kann denn eine Körpersubstanz wie eine Pflanze zugleich hylomorph und hylomer sein? Und kann das beides Wesensgrundzug von ihr sein?

Hier muß ein Mißverständnis beseitigt werden. Die Gegenstände lehnen erstens eine der beiden Theorien nicht deshalb ab, weil die Theorien innerlich widerspruchsvoll sind, sondern deshalb, weil die eine die fraglichen empirischen Tatsachen der Gegenstände theoretisch verständlich zu machen imstande ist und die andere nicht.

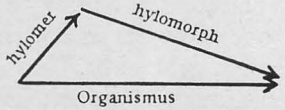
Sie lehnen zweitens die beiden Theorien auch nicht deshalb ab, als ob zwischen ihnen beiden jener Widerspruch bestünde, daß sie gar nicht beide an einem und demselben Körper Platz fänden. Nur darin liegt ein Widerspruch, daß neben der einen, die einen Tatsachenkomplex voll und ganz aufzuklären vermag, für einen und denselben Tatsachenkomplex auch noch die andere aufrecht erhalten werde, die das nicht vermag, aber den Anspruch erhebt, es auch zu tun.

Finden sich aber an einem Körper zwei Tatsachenkomplexe, von denen der eine nur hylomer, der andere nur hylomorph gedeutet und verstanden werden kann, wie eben die physikalischen und die streng biologischen Tatsachen der Lebewesen, und stellt also ein Gegenstand wie das Lebewesen einen Tatsachenkomplex vor, der zweier theoretischer Prinzipien, bzw. Theorien bedarf, dann besteht doch kein Widerspruch, beide anzunehmen.

---

[106] Anm. 47.

Es ist das ja auch von gewissen Schulen in anderer Weise schon gemacht worden, indem man z. B. für die physikalische Körperlichkeit und für die Lebendigkeit zwei verschiedene Prinzipien annahm. Warum sollte der so vielfähige Urstoff nicht zweierlei Grundfähigkeiten haben, nämlich zu hylomerer und hylomorpher Konstitution, und warum nicht die Fähigkeit, diese in einer Weise zu verbinden, daß wir jene hylomeren und zugleich lebendigen Wesen vor uns haben, die wir Lebewesen nennen? Dann wäre die Wesenskonstitution der Organismen die Resultante aus zwei Komponenten, einer hylomeren und einer hylomorphen (Abb. 10).



Doch können wir das hier nicht weiter verfolgen und es ist auch für die weiteren physikalischen Gedankengänge belanglos.

Die Flucht in die unterkörperlichen Substanzen. Sind die Körper als Gegenstände der Theorie verlassen, somit nicht als hylomorph, sondern als hylomer betrachtet, so geht es hinunter über die Atome zu deren Bestandteilen, den Protonen und Elektronen, zum Äther usw.[107]. Das sind nun die Gegenstände der hylomorphen Zusammensetzung.

Allein die Frage ist neben allem Gesagten nicht nur die, ob die hylomorphe Konstitution dieser Stoffsubstanzen ein Widerspruch sei, sondern erstens die, ob die Theorie hier überhaupt eine jener Aufgaben zu lösen, d. h. eine jener Tatsachen zu erklären habe, zu deren Erklärung sie von Aristoteles-Thomas aufgestellt wurde, und zweitens, ob diese Aufgaben durch andere moderne Theorien nicht viel besser gelöst werden.

Und man wird sagen dürfen, daß die Aussichten jener Theorie bei diesen physikalischen Substanzen nicht besser sind, als sie bei den Himmels- und Erdkörpern waren. Besser begründen wird sich das anderswo lassen. Ich begnüge mich hier erstens mit folgendem Beweisverfahren, das man auch Extrapolation nennt. Wenn man nämlich die Fluchtkurve der Theorie von den physikalischen Himmelskörpern und Erdkörpern ansieht, so scheint sie eine Gestalt und Richtung zu haben, die nicht nach unten in die Elektronen, sondern seitlich in die Biologie führt. Mit anderen Worten, die Theorie hat

[107] Anm. 119/125.

alle Aussichten, überhaupt physikalisch gegenstandslos zu werden, nachdem sie von ihren ursprünglichen physikalischen Gegenständen ohnedies verlassen ist.

Der eine physikalische Hylomorphismus geopfert, um den anderen zu retten. Und zweitens noch etwas. Auf dieser Flucht ist bereits einer der beiden Hylomorphismen verloren gegangen, nämlich der Erscheinungshylomorphismus. Zunächst wurde der sekundäre Hylomorphismus erschüttert. Die grundlegenden Sinnesbeschaffenheiten, wie Temperatur, Aggregatzustände, Schwere, Farbigkeit usw., vom Hylomorphismus als physikalische Qualitäten und als Erscheinungsformen betrachtet, haben sich physikalisch als hintersinnliche Vorgänge hylomerer Natur erwiesen, so die Temperatur (warm, kalt), wie anderswo (WB) gezeigt wurde, so die Aggregatzustände (fest, flüssig, naß, trocken), so die Schwere (schwer, leicht), so das Licht, so der Schall usw.

Mehr noch: Es zeigte sich, daß die Himmelskörper, denen auf Grund ihrer Erscheinung für das unbewaffnete Auge überirdische Eigenschaften zugeschrieben, dafür aber die Eigenschaften der Erdkörper (Schwere, Temperatur, Aggregatzustände) und dementsprechende Erscheinungsformänderungen (qualitative, quantitative Veränderung) abgesprochen wurden, ebendenselben Eigenschaften und Änderungen unterliegen wie die Erdkörper.

Mit anderen Worten, an die Stelle der damaligen physikalischen Erscheinungsformen sind heute bei Himmels- und Erdkörpern physikalisch hylomere Dinge getreten. Die alten Erscheinungsformen mußten als psychische Realitäten, als Empfindungskomplexe angesehen werden.

Niemand hat versucht, sie in die Elektronen zu retten. Warum nicht? Weil sie eben das eigene hatten, daß sie Sinnesbeschaffenheiten sind. Welche Sinnesbeschaffenheiten sollten aber die Elektronen haben? Welches ist die Temperatur, der Aggregatzustand, die Farbe eines Elektrons? So mußte man bei der Flucht des Hylomorphismus aus den Himmels- und Erdkörpern den Erscheinungshylomorphismus zunächst verlassen. Aber jedermann weiß, wie eng beide Hylomorphismen, primärer Wesenshylomorphismus und sekundärer Erscheinungshylomorphismus, bei Thomas zusammenhängen. Sie sind siamesischen Zwillingen vergleichbar, deren einer nicht weiterleben kann, wenn der andere stirbt. Soll also schon der primäre Hylomorphismus leben, muß er bei Körpersubstanzen leben, auf die auch der sekundäre anwendbar ist.

Eine Theorie, die Selbstzweck geworden ist. Eine Theorie ist nicht Selbstzweck, sondern dazu da, die Gegenstände, für

deren Erklärung sie geschaffen ist, theoretisch zu erklären. Wenn sie das nicht kann, so ist sie nicht bloß gegenstandslos, sondern damit auch zwecklos geworden. Sie hat nur mehr einen historischen Wert. Wir haben gesehen und werden noch sehen (WW 2), daß der Hylomorphismus die Gegenstände und Tatsachen, die er erklären sollte, nicht erklären kann, und man sollte meinen, dann würde er von Autoren, die das einsehen und eingestehen, verlassen. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Die Theorie muß trotzdem gehalten werden. Und zwar wird sie jetzt Selbstzweck. War früher (bei Aristoteles und Thomas) die Theorie aufgegeben, gesucht und gefunden, um gegebene Gegenstände zu erklären, so ist jetzt die Theorie gegeben und es müssen Gegenstände für sie gesucht werden. Wir haben gesehen wie.

Theoretische Zurechtstutzung der Erfahrungsgegenstände. Man sieht aber ein, daß das nicht mehr ohneweiters Thomasischer Hylomorphismus wäre: Denn ein solcher war ja eine Konstitutionstheorie der empirischen Körper. Infolgedessen müssen die alten Gegenstände (Elemente, Elementate) ihres Charakters als Körper entkleidet und die neuen Gegenstände, z. B. Elektronen, als die wahren „Körper" betrachtet werden[108]. Aber so kommt man von der Scylla in die Charybdis. Während man erstens den theoretischen Körperbegriff des hl. Thomas und seine Theorie retten will, ist man genötigt, den empirischen Körperbegriff zu opfern, ja während man zweitens den primären Hylomorphismus des hl. Thomas retten will, muß man den genau so Thomasischen sekundären verwerfen. Denn wo sind denn die Erscheinungsformen des Warmseins, Naßseins, Schwerseins, Lichtseins eines Elektrons oder gar des Äthers? Und drittens braucht man sich dann nicht zu wundern, wenn nun die Wege, die bei solchem Zurechtstutzen der Empirie zugunsten einer Theorie eingeschlagen werden, recht verschieden, ja widersprechend sind und nur das eine gemein haben, daß sie mit dem Hylomorphismus des hl. Thomas sehr wenig gemein haben. Wir werden das gleich sehen.

Aus der physischen Schicht des Seins in die metaphysische. Diese Wanderung der hylomorphistischen Konstitutionstheorie von einem Gegenstand zum anderen, von den Himmelskörpern zu den Erdkörpern, dann zu den unterkörperlichen Substanzen kann keinen würdigeren Abschluß finden als dadurch, daß die Theorie überhaupt aus der physischen Schicht des Seins auszieht und

[108] Anm. 119 125: De Vries, ib. 88: „So wird man sich . . . vor allem fragen müssen, welches denn nach der Auffassung der neuen Physik die „Körper" sind . . . Protonen, Elektronen usw."

ihren Einzug hält in die metaphysische Schicht. Während es früher wenigstens genügte, die empirischen Gegenstände für die Theorie zurecht zu machen, muß freilich diese metaphysische Schicht erst neu geschaffen werden. Es ist unten [109] ausführlich davon die Rede und so können wir diesen lehrreichen Abschnitt beschließen.

2. Der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas ohne wissenschaftliche Vertreter

Der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas ist nicht bloß von seinen Gegenständen, sondern auch von seinen scheinbaren Vertretern verlassen worden. Und das ist ein um so gewisseres Zeichen seiner Krise, als viele Vertreter ihn äußerst ungern aufgeben. Manche tun es so ungern, daß sie es sich nicht einmal eingestehen wollen, nachdem sie es schon getan haben.

Kein integraler Thomasischer Hylomorphismus mehr. Es gibt heute kaum einen katholischen Philosophen, der den vollen Thomasischen Hylomorphismus hält. Der physikalische Hylomorphismus hat nämlich wesentlich zwei Seiten, eine positive, sofern er für die physikalische Körpersubstanz eine hylomorphe Wesenskonstitution alten Stils annimmt und damit die gefragten physikalischen und logischen Tatsachen erklären will. Er hat eine exklusive, sofern er als erschöpfende Theorie dieser Tatsachen eine andere zweite Annahme zu diesem Zwecke ausschließt, nicht bloß eine hylomere Wesenskonstitution, sondern (wegen des innigen Zusammenhanges von primärem und sekundärem Hylomorphismus) überhaupt eine hylomere Konstitution der physikalischen Körpersubstanzen.

Beide Seiten sind aber für den Thomasischen Hylomorphismus gleich wesentlich. Und wer ihn also voll erhalten oder wiederherstellen wollte, müßte dies an der exklusiven Seite so gut tun wie an der positiven, was einer Restauration der Aristotelischen Physik und einer völligen Ablehnung der modernen gleichkäme.

Die Annahme der hylomorphen Wesenskonstitution hatte also nach Thomas alle physikalischen und logischen Fragen der Körper wissenschaftlich zu lösen, und schloß daher eine zweite Wesenskonstitution zur Lösung dieser Fragen folgerichtig aus. Aber sie schloß überhaupt eine hylomere Konstitution der Körpersubstanz aus. Nach Thomas war die physikalische Körpersubstanz durchaus homogen und kontinuierlich, ohne tatsächlich (actu) irgendwie qualitative oder

[109] Anm. 184/188.

quantitative, untergeordnete oder beigeordnete Teile zu enthalten, von Energie und innerer Bewegung und dergleichen schon gar nicht zu reden [110].

Allein die hylomere Konstitution der Körpersubstanz ist heute so gut bewiesen, daß man den Versuch, sie zu leugnen, und dessen Vertreter ruhig ihrem Schicksal überlassen könnte. Wer aber die hylomere Konstitution anerkennt, wenn auch nicht als Wesenskonstitution, hat zwar noch nicht den Hylomorphismus, wohl aber jedenfalls schon den Thomasischen Hylomorphismus verlassen. Und er muß dann sehen, wie er die neu angenommene hylomere Konstitution mit der irgendwie beibehaltenen hylomorphen in Einklang bringt. Die wesentlichen Versuche wollen wir kennen lernen.

Allein nicht nur die negative Seite des physikalischen Hylomorphismus, auch die positive Seite wird von niemand mehr zur Gänze aufrecht erhalten. Denn dann müßte folgendes geschehen.

Erstens müßte er noch für alle Körper aufrecht erhalten werden, für die ihn Thomas als wesentlich betrachtete. Aber gerade für die Himmelskörper, die physikalisch wichtigsten Körper des Thomasischen Weltalls, wird das wohl niemand mehr versuchen. Heute ist es so, daß selbst viele von uns Thomisten den Hylomorphismus nicht bloß für die Himmelskörper, sondern auch für die Erdkörper, also überhaupt für die Körper aufgeben und in die unterkörperlichen Stoffsubstanzen (Protonen, Elektronen, Äther) verlegen [111].

Zweitens müßte dabei sowohl der primäre Wesenshylomorphismus aufrecht erhalten werden, als der sekundäre Erscheinungshylomorphismus. Denn beide hängen innerlich notwendig zusammen. Aber wer den Wesenshylomorphismus aus den sinnlich wahrnehmbaren Gegenständen des Himmels und der Erde in die hintersinnlichen Elektronen verlegt, der opfert natürlich damit den Erscheinungshylomorphismus. Damit opfert er auch folgerichtig den Wesenshylomorphismus des hl. Thomas. Denn es geht nicht an, jenen für die Körper und diesen für unterkörperliche Stoffsubstanzen zu reservieren.

Drittens müßte der Hylomorphismus, wenn er integral sein sollte, nicht bloß als metaphysische, sondern wie damals auch und vor allem als physikalische Theorie betrachtet werden und somit zur Erklärung der fraglichen Tatsachen (Genetik, Systematik, Kinetik und Dynamik) der Körper herangezogen werden. Es wird anderswo (WW 2) gezeigt, daß dies ausgeschlossen ist und es gibt, wie wir gleich sehen werden, keinen Vertreter, der das auch nur einigermaßen durchzuführen versuchte.

---

[110] Anm. 48 51 54 69.

[111] Anm. 119/134.

Die Absage der Fachphysik. Die Körper sind spezielle Seiende und ihre Genetik, Systematik, Kinetik, Dynamik sind nach Thomas der eigentliche Forschungsgegenstand der Naturwissenschaft (philosophia naturalis, scientia naturalis, physica) und des Naturwissenschafters (philosophus naturalis, physicus, naturalis) im Gegensatz zur Metaphysik (philosophia prima, metaphysica) und zum Metaphysiker (philosophus primus, metaphysicus). Erst sofern das spezielle Sein unter den Begriff des allgemeinen Seins gehört, ist die Betrachtungsweise metaphysisch, ontologisch[112]. Man könnte ungefähr sagen: Die Begriffe hylomorph, Stoff-Form, hylomorphe Konstitution sind physikalisch, ihre Betrachtung unter dem Gesichtspunkt des Seins (esse, actus) und Seinkönnens (posse, potentia) und der Wesenheit (essentia) ist metaphysisch.

Nun war allerdings Physik (wir sehen hier von anderen Naturwissenschaften ab) und Metaphysik bei Aristoteles in Personalunion verbunden. Das ändert aber nichts an der Tatsache, daß die Hylomorphismen (primärer Wesenshylomorphismus und sekundärer Erscheinungshylomorphismus) durchaus physikalische Theorien waren, ebenso wie die aus ihnen sich ergebenden Systematiken, Dynamismen und Kinetismen. Ein Überblick mag das erklären. Eingehender wird das anderswo (WW 2) behandelt (Abb. 11).

	Konstitution	Systematik	Kinetik (Genetik)	Dynamik
Primär	Körpersubstanz besteht aus Urstoff und Wesensform (Wesenshylomorphismus)	Konstitutionsprinzip der Gattung Körper ist der Urstoff, das der einzelnen Artdifferenzen die Wesensform	Wesensartwechsel (Entstehen neuer und Zergehen alter Körpersubstanz) ist Wesensformwechsel (Morphokinetik)	Die Wesensform ist Wesenskraft, d. h. Kraft, anderen Substanzen an sich gleicherlei Wesensform zu geben (Morphodynamismus)
Sekundär	Körper besteht aus Körpersubstanz und Erscheinungsformen (Erscheinungshylomorphismus)	Die spezifisch-physikalischen Eigenschaften sind Erscheinungsformen und ihr Einteilungsprinzip ist das des konträren Gegensatzes (warm — kalt, schwer — leicht, (trocken — naß etc.)	Alle übrigen physikalischen Vorgänge sind Orts- und Erscheinungsformwechsel (Morphokinetik)	Erscheinungsform (z. B. warm) ist zugleich Kraft, warm zu machen (Morphodynamismus)

Kein Mensch, der diese Tabelle studiert, wird leugnen können, daß es sich hier um Physik handelt, und zwar um eine Gesamtphysik der

[112] Anm. 135 ff.

Körper und alles körperlichen Geschehens. Nun lassen sich alle Dinge auch metaphysisch, d. h. unter dem allgemeinen Gesichtspunkte des Seins betrachten, so auch diese Physik. Das hat Aristoteles getan, indem er z. B. die physikalischen Stoffe und Formen untersuchte, dabei den Wesensstoff der Körpersubstanz als reine Seinsfähigkeit (potentia pura) und die Wesensform als Seinstatsächlichkeit (actus) der Körpersubstanz beurteilte usw.[113].

Ein Beispiel (Abb. 12):

	Subjekt	Prädikat
Physik	Die Körpersubstanz	besteht aus Stoff und Form
Metaphysik	Stoff und Form der Körpersubstanz	verhalten sich wie reine Seinsfähigkeit (potentia pura) und Seinstatsächlichkeit (actus) der Seinswesenheit (essentia) des Körpers und haben dessen Dasein (esse) zur Folge
Physikalisch-metaphysischer Schluß	Die Körpersubstanz	besteht innerlich aus reiner Seinsfähigkeit und Seinstatsächlichkeit, während z. B. die Geistsubstanz nicht daraus besteht. Bei ihr verhält sich Substanz und Dasein (esse) wie Seinsfähigkeit (potentia) und Seinstatsächlichkeit (actus)

In dieser physikalisch-metaphysischen Form wurde der Hylomorphismus vom hl. Thomas übernommen.

Nun hat sich aber die Physik der Körper radikal geändert, wie der Kundige schon an der Tabelle Abb. 11 ersehen kann und wie anderswo (WW 2) ausführlich dargelegt wird. Zwischen der alten und neuen Physik der Körper gibt es also keinen Kompromiß, wie auch aus dem zweiten und dritten Kapitel hinreichend hervorgehen dürfte.

Die Absage der Physiker wird viel zu leicht genommen. Diese Absage der modernen Physiker wird außerordentlich unterschätzt. Woher haben denn Aristoteles und Thomas den Hylomorphismus? Aus der Physik. Und wer ist denn in der Physik kompetent, der Physiker oder der Philosoph? Nach Thomas der Physiker[114].

Und wenn nun die physikalische Theorie von Stoff und Form metaphysisch, seinsgesetzlich, ontologisch geprüft, beurteilt und bewertet wurde und so in die Metaphysik einging, ist das nun ein Grund, diese Theorie, nachdem sie physikalisch unhaltbar geworden ist, im Namen der Metaphysik zu halten? Es konnte gezeigt werden

[113] Anm. 95 ff., 135 ff.
[114] Anm. 135 ff.

(MW), daß z. B. biologische Theorien metaphysisch, ethisch, theologisch untersucht, beurteilt, gewertet, verwendet wurden. Sie sind heute von der Biologie überholt. Dürfen sie jetzt im Namen der Ethik, Metaphysik, Theologie aufrecht erhalten werden? Nein, sondern was zu tun ist, ist das, nunmehr die neuen Theorien vom ethischen, metaphysischen, theologischen Standpunkt zu prüfen. So muß es offenbar auch hier geschehen. Auch die moderne Physik der Körper kann unter dem allgemeinen Gesichtspunkt des Seins studiert werden. Freilich darf man dann nicht jene oben besprochene Erschleichung begehen, daß man richtig das, was physikalisch hylomorph war, als metaphysisch hylomorph betrachtet, dann aber unrichtig eine nicht hylomorphistische Physik als antimetaphysisch abtut, weil sie nicht jene Physik ist, die vor über zweitausend Jahren das Glück hatte, zum Gegenstand metaphysischer Untersuchung gemacht zu werden.

Was hätte Thomas getan, wenn sich seinerzeit herausgestellt hätte, daß die Körper jene hylomorphen Gebilde, für die er sie nach Aristoteles ansah, gar nicht sind? Er hätte für die neue physikalische Theorie der Körper eine metaphysische Theorie geschaffen, die wir ebenso zähe festhalten würden, wie heute die des Hylomorphismus.

Der Unterschied ist heute der, daß eben die Personalunion zwischen Physiker und Metaphysiker aufgelöst ist. Das ist eine Notwendigkeit. Denn beim Fortschritt der Erkenntnis wird eben weitestgehende Arbeitsteilung immer dringlicher. Aber es hat auch seine Nachteile. Denn der Physiker weiß meist nicht viel von Metaphysik und der Metaphysiker nicht viel von Physik. Das ist für den Physiker als Wissenschafter viel weniger schädlich, wenn er auf seinem physikalischen Gebiete bleibt. Denn der Gegenstand seiner Theorien ist die Empirie und diese muß er kennen. Für den Metaphysiker aber ist es katastrophal. Denn seine Aufgabe wäre es, physikalische Theorien vom allgemeinen Standpunkt des Seins zu studieren. Dazu muß man sie aber kennen.

Aber woran sich nichts geändert hat, das ist das, daß jede Wissenschaft die Ergebnisse, die sie selbst zu finden nicht die Aufgabe hat, die sie aber in ihrer Wissenschaft studieren, beurteilen, tiefer begründen, verwenden soll, jener Wissenschaft entlehnen muß, die eben die Erforschung der betreffenden Dinge zu ihrer eigensten Aufgabe zählt.

Der Hylomorphismus bei seinen Vertretern. Es wäre nun verfehlt, zu meinen, die Absage der Physik an den Hylomorphismus sei bei uns scholastischen Philosophen ohne Eindruck geblieben. Schon der Umstand, daß es einen integralen Hylomorphismus der physikalischen Körpersubstanz nicht mehr gibt, beweist das

Gegenteil. Aber wir werden sogar sehen, daß wir alle, die noch einen Hylomorphismus aufrecht erhalten, nur mehr in einem Punkte einig sind, nämlich in der Ablehnung des physikalischen Hylomorphismus, den der hl. Thomas vertreten hat.

Ich bringe dafür nur charakteristische Beispiele und erspare mir die komplette Induktion. Sie wäre eine schöne Doktordissertation. Die einen geben den physikalischen Hylomorphismus überhaupt auf und beschränken sich auf den biologischen. Die anderen behalten einen physikalischen Hylomorphismus, aber nicht von den Körpern, also nicht von den Gegenständen, für die Thomas ihn lehrte. Dritte halten ihn auch für diese Körper, lehren ihn aber dabei in einer Weise, daß ihr System Hylosystemismus ist und vom physikalischen Hylomorphismus nicht mehr übrig bleibt als die äußere Maske. Vierte möchten die kinetischen und dynamischen Theorien des Hylomorphismus halten, z. B. deren Hauptsatz, den Bewegungssatz, verwerfen aber den Hylomorphismus selbst oder sie halten umgekehrt den Hylomorphismus und verwerfen seine Kinetik und Dynamik. — Alles in allem ein Bild, für das die Unterschrift „Krise des physikalischen Hylomorphismus" wirklich gelinde ist.

Der physikalische Hylomorphismus offen aufgegeben. Die wissenschaftliche Gegenpartei des integralen Hylomorphismus wäre die des integralen Hylosystemismus. Allein diese Partei gibt es unter uns Scholastikern ebensowenig. Denn bei allen Meinungsverschiedenheiten halten wir am biologischen und psychologischen Hylomorphismus fest, wonach die Organismen von der Pflanze bis zum Menschen Stoff-Formwesen sind, wenigstens in dem Sinne, daß sie keine rein hylomeren Gebilde darstellen, sondern ein überphysikalisches Prinzip des Lebens, des Bewußtseins und des Geistes in sich tragen.

Wohl aber wird von sehr vielen der physikalische Hylomorphismus als unhaltbar befunden. Dabei rede ich nicht von solchen, die im physikalischen Hylomorphismus eine lächerliche Anschauung finden. Ich rede von der durchaus sachlichen Ablehnung des physikalischen Hylomorphismus, wie sie gewissenhafte Metaphysiker vornehmen. Der Hylomorphismus verdient durchaus ernstgenommen, historisch gewürdigt und als bedeutsamer Versuch angesehen zu werden, die zahlreichen physikalischen und logischen Probleme der physikalischen Körpersubstanz durch eine wissenschaftliche Annahme zu lösen. Aber diese Annahme hat sich als ungeeignet erwiesen und es hat sich gezeigt, daß die hylomere Konstitution gerade das besser leistet, was der physikalische Hylomorphismus leisten sollte und nicht leisten konnte. Davon anderswo (WW 2) mehr.

Sosehr also dem Hylomorphismus Unrecht geschähe, wenn er nicht ernstgenommen würde, so wenig geschieht ihm Unrecht, wenn er, wie es jeder wissenschaftlichen Annahme unter gleichen Umständen ergeht, in den Ruhestand versetzt wird, unter pietätvoller Würdigung und Anerkennung seiner Verdienste, die auf einem anderen als dem physikalischen, auf dem biologischen Gebiet erst recht sichtbar werden. Es geschieht ihm so wenig ein Unrecht als einem Toten durch Totenbeschau und Totenbefund geschieht. Und als Todesursache ist eben die einzutragen, die unfehlbare Todesursache jeder wissenschaftlichen Annahme ist: Sie vermochte die empirischen Tatsachen, zu deren ursächlich-theoretischer Erklärung sie aufgestellt wurde, nicht zu erklären. Wenn das erwiesen ist, dann ist der physikalische Hylomorphismus abgetan und diejenigen, die das für erwiesen halten, handeln durchaus folgerichtig und im Sinne des hl. Thomas, wenn sie ihn fallen lassen.

Der logisch-nominelle Hylomorphismus. Es ist nichts dagegen einzuwenden, wenn der Erbe des Toten auch dessen Namen erbt. Einerseits sind alte Namen so ehrwürdig wie alte Sachen und so gibt es eine Richtung, die zwar den alten Hylomorphismus zugunsten des neuen Hylosystemismus aufgibt, aber den Namen beibehält.

Auch eine gewisse sachliche Berechtigung kann man dem nicht absprechen. Denn einerseits verhalten sich auch nach Thomas die Teile zum Ganzen wie Stoff und Form [115]. Stoff-Form ist ein äußerst vielseitig anwendbares Begriffspaar [116] und das hylomere Modell wurde so aufgefaßt [117]. In diesem Sinne liegt ja im Hylosystemismus der Körperarten ein Hylomorphismus vor, sofern stoffliche Teile durch die Form der Zusammensetzung zu einem Ganzen der Körpersubstanz verbunden sind. Nur darf man über der Gleichnamigkeit nicht vergessen, daß es eben nur eine Gleichnamigkeit und Analogie ist, nicht eine Gleichsachlichkeit. Ein solcher Hylomorphismus ist und bleibt ein echter Hylosystemismus.

Ja, es läßt sich sogar ein gewisser logischer Hylomorphismus aufrecht erhalten. Unser Verstand kann auseinander denken, was nicht auseinander ist. Was schadet es, in der Körpersubstanz Stoff und Form, Bestimmbares und Bestimmendes, Seinsfähigkeit und Seinstatsächlichkeit, Wesensgattungsprinzip und Wesensartprinzip auseinander zu denken. Das ist so berechtigt wie etwa das Auseinanderdenken von Wesensgattung und Artdifferenz, auch dort, wo sie sachlich

[115] *materia* 16.
[116] Anm. 4 ff.
[117] Anm. 4 ff.

identisch sind [118]. Aber eine andere Frage ist, ob solche logische Komponenten auch die physikalischen Konstituenten sind. Und das sind sie eben nicht. Der Wesensstoff der Körper ist kein seinsloser und bloß passiver seinsfähiger Urstoff, sondern ein Eigenstoff von bestimmtem Sosein (actualis) und Tätigsein (activus). Die Wesensform ist nicht ein dem Stoff dasein- und soseingebendes Etwas, sondern eine Resultante der Wesenseigenschaften und -kräfte des Eigenstoffes.

Warum sollen analog die Erscheinungsformen (warm, licht) nicht auch heute als Formen bezeichnet werden können? Es sind nähere Bestimmungen des physikalischen Gegenstandes, die mit Recht von ihm ausgesagt werden. Und dieser ist ihre Unterlage (subjectum), dessen Bestimmungen sie sind. Aber es sind nicht mehr wie damals die physikalischen Formen und Formkräfte, sondern das entsprechende Physikalische ist Energie der Molekularbewegung usw., also hylomere Dinge, nicht hylomorphe (WB).

Wiederbelebungsversuche. Wenn eines der lieben Angehörigen verunglückt, so fällt es den trauernd Hinterbliebenen schwer, an den Tod des Verblichenen zu glauben, um so schwerer, je größer die Liebe und Anhänglichkeit an den allzu früh Verstorbenen gewesen ist. Und es ist verständlich, daß man lieber an Scheintod glaubt, es ist folgerichtig, daß man Wiederbelebungsversuche macht, und es ist vernünftig, sie fortzusetzen, solange noch Aussichten der Belebung bestehen, sagen wir, solange der Leichnam noch nicht riecht.

So sind auch die Wiederbelebungsversuche verständlich, die von unserer scholastischen Seite angestellt werden. Sie sind verschieden, je nach der wissenschaftlichen Partei, die sie anstellt. Denn betreffs des Hylomorphismus besteht schon lange keine Einhelligkeit mehr unter den scholastischen Schulen.

Aber bezeichnend ist doch, daß keiner von den Versuchen den physikalischen Hylomorphismus des hl. Thomas wieder herzustellen vermag.

Die Versuche, die hylomorphe und hylomere Konstitution zu vereinigen. Wir haben jene scholastischen Richtungen besprochen, die den physikalischen Hylomorphismus aufgeben und höchstens den Namen davon behalten, im übrigen aber den Körpern eine hylomere Wesenskonstitution zuschreiben.

Es gibt aber auch Scholastiker, die einerseits den physikalischen Hylomorphismus halten, sich aber anderseits auch den Tatsachen der hylomeren Konstitution der Körper nicht verschließen wollen. Sie

[118] generis 6: „primum ergo genus materialium erit corpus, ultra quod nihil reale habent . . . Poterunt tamen aliquid intentionale ultra corpus habere . . .“

übernehmen also einerseits von der modernen Physik die Empirie und Theorie hylomerer Konstitution und übernehmen anderseits von der alten Physik den Gedanken hylomorpher Zusammensetzung der Körper. Dabei stehen sie nun vor der Aufgabe, die beiden recht verschiedenartigen Dinge zu vereinigen und eine Theorie zu schaffen, die eine solche Vereinigung wenigstens möglich, wenn nicht wahrscheinlich und gewiß erscheinen läßt.

Wir müssen einige Beispiele solcher Versuche kennen lernen, dürfen aber schon im vorhinein sagen, daß sie alle mit einer Preisgabe jenes physikalischen Hylomorphismus enden, den der hl. Thomas vertreten hat.

Das Feld der Körpersubstanzen wird vom Hylomorphismus geräumt und dem Hylosystemismus überlassen. Ein erster beliebter Versuch ist folgender: Ich stelle ihn nach einer kürzlich erschienenen Arbeit dar [119]. Sie gibt die hylomorphe Wesenskonstitution der Körpersubstanzen auf und gesteht die hylomere offen zu (ib. 82—84). Dafür wird die hylomorphe Wesenskonstitution in die unterkörperlichen Stoffsubstanzen verlegt, in die „Protonen, Elektronen und etwa noch den Äther" (ib. 84).

Nun hat dieser Versuch den unbestreitbaren Erfolg, daß ein direkter Konflikt zwischen hylomorpher und hylomerer Konstitution nicht mehr möglich ist. Für diese unterkörperlichen Substanzen nimmt ja die moderne Physik eine hylomere Konstitution im beschriebenen Sinn nicht an, und auf die Körpersubstanzen, für die sie dieselbe annimmt, macht dieser Hylomorphismus keine Ansprüche mehr.

Aber ebenso sicher ist es, daß damit der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas vollständig aufgegeben ist. Denn dieser war erstens ein Wesenshylomorphismus der Körpersubstanz und ein Erscheinungshylomorphismus derselben Körper. Das ist aufgegeben.

Es hilft zweitens nichts, wenn man nun annimmt, diese unterkörperlichen Substanzen seien jetzt „eigentlich die streng einheitliche körperliche Substanz" (ib. 84) und nach der Auffassung der neuen Physik die „Körper" (ib. 88). Davon ist gar keine Rede. Das ist jene Umdeutung und Zurechtstutzung der Erfahrung, von der wir oben [120] sprachen. Körper sind heute wie bei Thomas die uns erscheinenden, bei Thomas doppelt hylomorphen, nach heutiger Physik hylomeren Dinge.

Wird so der theoretische Hylomorphismus, ja der empirische Körperbegriff des hl. Thomas geopfert, so müssen drittens gerade jene

[119] Joseph de Vries, Das Weltbild der neuen Physik und die alte Metaphysik. Scholastik 10 (1935), 1 (1./1.), 77—90. Ich zitiere die Seitenzahlen im Text.

[120] Anm. 108.

Dinge geopfert werden, die Thomas mit dem Hylomorphismus konstitutionell begründen wollte, z. B. die Systematik der physikalischen Körpersubstanzen. „Gold, Silber, Eisen sind im streng metaphysischen Sinn nicht mehr als artlich (spezifisch) verschieden zu betrachten" und es bleibt nur mehr „die Möglichkeit für einen weniger strengen naturwissenschaftlichen Artbegriff durchaus offen" (ib. 89). Es wurde gezeigt[121], daß dies Preisgabe des Thomasischen Körperbegriffes ist. Es wird anderswo (WW 2) gezeigt werden, wie unzutreffend es ist.

Aber mit den Hylomorphismen der Körper sind viertens auch die entsprechenden Morphodynamismen, Kinetismen und Dynamismen und damit die ganze Thomasische Physik geopfert, selbst wenn man Teile davon wie den Bewegungssatz halten möchte (ib. 84—90).

Fünftens kommen noch die bereits oben[122] angeführten Widersprüche hinzu.

An die Stelle getreten ist jetzt ein Hylomorphismus unterkörperlicher Stoffsubstanzen. Was soll er? Er ist etwas, was weder der modernen Physik gerecht wird, noch der Thomasischen. Die moderne Physik hat nämlich auch für diese Stoffsubstanzen schon ein Modell, aber nicht das hylomorphe des Thomasischen Körpers, auch nicht das hylomere der Körpersubstanzen, sondern das oben geschilderte (gestaltetes Ausdehnungsding), etwas, was dem mathematischen Hylomorphismus des hl. Thomas gleicht[123]. Es ist sehr zu fürchten, daß jener neue Hylomorphismus der Elektronen diesem Modell auf fremdem unterkörperlichem Gebiet nicht besser gewachsen sein werde als dem hylomeren Modell auf seinem eigenen Gebiet, dem der Körpersubstanzen.

Es ist auch gar kein physikalischer Hylomorphismus im Sinne des hl. Thomas. Denn „das Elektron ist also im Sinne der Thomistischen Ausdrucksweise als ‚Materie' und ‚Form' in einem zu bezeichnen. Ob man dabei an eine Zusammensetzung aus zwei physischen Wesensteilen zu denken habe oder nicht, hängt davon ab, ob man die metaphysischen Beweise für die substantielle Zusammensetzung der Körper für durchschlagend hält oder nicht" (ib. 89—90). Das ist kein physikalischer Hylomorphismus mehr. Denn dann hat eben das Elektron gar keine hylomorphe Konstitution. Denn aus zwei Begriffen entsteht kein physikalisches Ganzes. Es ist ein logischer Hylomorphismus, wie oben[124] gezeigt wurde.

---

[121] Anm. 108.
[122] Anm. 104.
[123] Anm. 16/20.
[124] Anm. 116.

Aber dieser Hylomorphismus hat auch gar keine physikalischen Aufgaben. „Wenn man die hylomorphe Zusammensetzung in der leblosen Welt auf diese letzten Bausteine beschränkt und darauf verzichtet, mit ihrer Hilfe physikalische und chemische Vorgänge erklären zu wollen, dann wird man eine unmögliche Verquickung alter und neuer Physik vermeiden und doch den berechtigten Ansprüchen der Metaphysik (wenn solche bestehen) entsprechen" (ib. 84). Es ist das also die glatte Aufhebung des physikalischen Morphodynamismus und damit des Thomasischen Hylomorphismus.

Eine ähnliche Verlegung des Hylomorphismus in die unterkörperlichen Substanzen nehmen auch andere vor. Man schreibt: „Der naturwissenschaftliche Atomismus, welcher hauptsächlich in der Chemie eine Rolle spielt, ist mit dem Hylomorphismus ganz gut verträglich. Es ist für die hylomorphische Theorie gleichgültig, ob die Körpermassen aus kontinuierlichen oder aus diskreten Teilen bestehen. Dies ist eine naturwissenschaftliche, keine philosophische Frage." — „Den Naturphilosophen interessiert hauptsächlich die Natur des letzten Atoms oder Atomteiles, das dem Chemiker zugänglich ist. Von diesem behauptet der Hylomorphiker, daß es aus Materie und Form zusammengesetzt sei [125]." Der Hylomorphiker Thomas hat etwas anderes behauptet.

Zugleich hylomere und hylomorphe Wesenskonstitution der Körpersubstanzen. Ein anderer Versuch geht dahin, beide, die hylomorphe und die hylomere Wesenskonstitution der Körpersubstanz, anzuerkennen. Und das ist im Gegensatz zum vorhin genannten durchaus richtig insofern, als eben sowohl die Thomasische Physik mit ihrer hylomorphen als die moderne Physik mit ihrer hylomeren Konstitution die empirischen Körpersubstanzen meint. Die Schwierigkeit besteht nur darin, beide Konstitutionen in demselben Gegenstand zu vereinen. Der Lösung dieser Schwierigkeit hat sich einer unserer angesehensten und scharfsinnigsten Thomisten unterzogen [126]. Er tut das in Form einer Substrattheorie, die wir kurz kennen lernen wollen.

Die formale Substrattheorie. Die Substrattheorie übernimmt einerseits den Hylosystemismus und gibt zu, daß Körpersubstanzen bewegte Systeme von Hylonen sind (n. 244, 245, 256). Anderseits behält sie den vollen Hylomorphismus bei, und zwar den

[125] Michelitsch Anton, Einleitung in die Naturphilosophie. Graz (Styria). II. Aufl. (1923), Seite 55.

[126] Gredt Josephus. Elementa philosophiae Aristotelicae-Thomisticae. Friburgi (Herder). Editio IV. (1926). Ich zitiere nicht die Seiten, sondern die Randnummern (numeri marginales) des Werkes.

primären, nach dem die Körpersubstanz aus Urstoff und Wesensform besteht (n. 253 ff.), und den sekundären, wonach die Körpersubstanz wieder Stoff für die Erscheinungsformen (Sinnesquantität und -qualitäten) ist (n. 243 II b; n. 695 ff.).

Sie verbindet nun beides (Hylosystemismus und Hylomorphismus) so, daß die hylomere Konstitution die Unterlage, das quantitative Substrat (substratum quantitativum) für die qualitativen Formen der hylomorphen Konstitution ist. Erstens sei der Klein- und Feinbau der Körper das Substrat der Wesensform (primärer Hylomorphismus), zweitens seien die Kleinvorgänge das Substrat für die sekundären Formen, nämlich für die Sinnesqualitäten. Z. B. sei die Molekularbewegung Substrat für die Sinnesqualität des Warmseins, des Schalles und der Töne, die „Ätherschwingungen" seien Substrat für die Sinnesqualitäten Lichtsein und Farbigkeit[127]. Zwischen quantitativer Unterlage und qualitativer Überlage, dem Substrat und dem Superstrat, wenn ich diesen letzten Ausdruck bilden darf, bestehe ein naturgesetzlicher Zusammenhang[128].

Allein auch das ist eine Preisgabe des Thomasischen Hylomorphismus. Nach Thomas hat erstens die Wesensform kein anderes Substrat als den vollständig bestimmungslosen Urstoff[129]. Was ist dieses hylomere quantitative Substrat? Entweder ist es der Urstoff selbst, dann ist er (gegen Thomas) nicht mehr bestimmungslos. Oder es ist etwas zwischen Urstoff und Wesensform, eine nach Thomas ganz und gar unmögliche Auffassung.

Zweitens haben die Sinnesqualitäten nach Thomas kein anderes Substrat als die Sinnesquantität und diese kein anderes als die hylomorphe Körpersubstanz[130]. Mikrovorgänge als Substrat für Sinnesbeschaffenheiten, z. B. hintersinnliche Molekularbewegung als Substrat für Warmsein, sind nach Thomas ganz und gar unmöglich.

---

[127] ib. n. 244: „Philosophia naturalis mere mechanica atomismi puri non considerat nisi substratum quantitativum naturae: microstructuram et motum localem, cum negligat determinationes qualitativas tum accidentales: qualitates speciales, tum substantiales: formas substantiales. Sed microstructura est substratum formarum substantialium, et motus mechanicus substratum constituit diversarum qualitatum: Motus molecularis irregularis est substratum caloris, vibrationes molares regulares sunt substratum soni, et undulationes aetheris sunt substratum lucis et colorum. Ita facile explicatur etc."

[128] ib. n. 244: „Impulsus mechanicus vibrationes et undulationes producit, quibuscum diversae qualitates secundum legem naturalem connectuntur."

[129] Anm. 47 69; mater. 4 ff.: (dimensio) in materia non potest poni; cum nihil sit immediatius materiae quam forma substantialis: . . . manifestum est, quod dimensiones interminatas in materia ponere et praecedere omnem formam substantialem, impossibile est; *forma* 143.

[130] generis 20 21; accid. 1.

Welches ist dann drittens der naturgesetzliche Zusammenhang zwischen Substrat und Superstrat? Verursacht die qualitative Überlage die quantitative Unterlage oder die Unterlage die Überlage oder keines das andere? Im ersten Fall ist die Wesensform nicht mehr erstes inneres Prinzip, ganz gegen Thomas. Im zweiten Fall ist die Wesensform Mikrostrukturprinzip. Dann ist aber Mikrostruktur kein Substrat, sondern ein Effekt der Wesensform, genau so wie die Thomasische Wesensart es war oder die spezifischen Akzidentien. Im dritten Fall haben wir ein Verhältnis von letzten Bestandteilen, die durch einen dritten Faktor innerlich verbunden sind. Es gibt aber nach Thomas keinen anderen dritten als das Unterlage-Überlage- und das Potenz-Akt-Verhältnis von Urstoff und Wesensform. Hier läge aber ein Akt-Akt-Verhältnis vor.

Die kausale Substrattheorie. Aus dieser formalen Substrattheorie erklärt sich nun nach Joseph Gredt „leicht", wie die Körper gegenseitig tätig sind. Das Substrat des einen Körpers wirkt z. B. durch mechanischen Impuls auf das Substrat des anderen Körpers ein, z. B. erzeugt es dort Molekularbewegung. Und weil nun mit jedem Substrat natürlicherweise die entsprechende Überlage, z. B. mit Molekularbewegung Sinneswärme verbunden ist, so bewirkt der stoßende Körper Sinneswärme usw. [131].

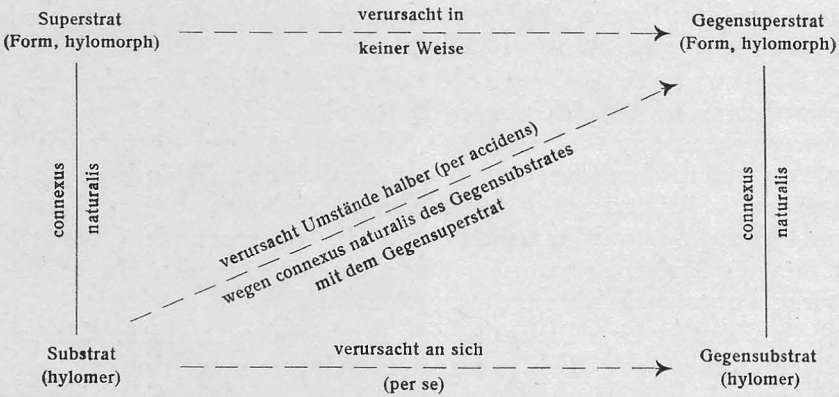
Auch das ist eine Preisgabe des Thomasischen Hylomorphismus der Funktion nach, d. h. jenes Morphodynamismus, der mit dem Hylomorphismus wesentlich verbunden ist. Jede Körpersubstanz wirkt durch sich (per se) und das heißt nach Thomas durch ihre Form (agit per suam formam) [132]. Die Formen sind wesentlich Formkräfte und üben Formtätigkeiten aus. Das wurde anderswo (BS, WB) und wird noch anderswo (WW 2 und später) eingehend dargelegt.

Hier aber ist das Körperindividuum erstens nicht an sich (per se) durch seine qualitativen Bestimmungen (determinationes qualitativas

[131] Gredt ib. n. 244: „Ita etiam facile explicatur, quomodo diversae qualitates mechanice producantur et quomodo una alteram producat et quasi in alteram transmutetur: Impulsus mechanicus vibrationes et undulationes producit, quibuscum diversae qualitates secundum legem naturalem connectuntur. Qui has vibrationes efficit, etiam qualitatem eis respondentem efficit. Et unus motus mechanicus secundum determinatam materiae dispositionem alium producit, quo etiam ei respondens qualitas alia oritur. Ita motu caloris producitur motus regularis aetheris seu lucis."

[132] Anm. 63 68; 3 d 1, 1 ad 5: „aliquid dicitur virtus in corpore pluribus modis: Uno modo, quia est forma corporis et non habet operationem, nisi mediante corpore et sic potentiae sensitivae et quae infra eas sunt dignitate." Die Quantität hindert nicht, sondern unterstützt das Tätigsein, ist aber nicht selbst, sondern durch die Qualitäten tätig. *quantitas* 27/28. Die Qualitäten sind zum Teil aktiv (Temperatur, Aggregatzustand) und als solche Kräfte (WB).

n. 244), d. h. durch seine Formen tätig, sondern durch deren hylomeres quantitatives Substrat. Zweitens übt es an sich (per se) nicht qualitative Formtätigkeit aus, sondern hylomere quantitative Stofftätigkeit. Drittens verursacht es an sich (per se) nicht qualitative Formen, sondern hylomere quantitative Wirkungen am Substrat des Gegenkörpers. Nur infolge hinzukommenden Umstandes (per accidens), nämlich deshalb weil mit diesem quantitativen Substrat von Natur aus eine entsprechende qualitative Überlage verbunden ist, wird z. B. Wärmequalität erzeugt. Die Sache liegt schematisch so (Abb. 13):



Nicht die Formen sind also an sich (per se) Ursachen oder Kräfte, sondern ihr quantitatives Substrat. Das Verursachen ist an sich nicht Formgebung, sondern hylomere Energiegebung. Die Wirkung ist an sich nicht eine Form, sondern das Substrat einer solchen. Das gerade Gegenteil lehrt der hl. Thomas. Der Körper übt an sich, d. h. durch seine Formen, die zugleich Formkräfte sind, Formtätigkeiten aus und verursacht an anderen Körpern an sich Formen [133]. Und die Quantität ist durch diese Formen tätig [134]. Zwischen den Formen besteht also nach Thomas kausaler Zusammenhang. Zwischen den genannten qualitativen Überlagen aber, nämlich den Gredtschen Formen des ersten und zweiten Körpers besteht an sich kein ursächlicher, sondern nur ein zeitlicher Zusammenhang der Gleich- oder Folgezeitigkeit.

Der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas ist allgemein aufgegeben. Fassen wir das Ergebnis zusammen, so müssen wir sagen, der physikalische Hylomorphismus des

[133] Anm. 63. Ferner BS, WW 2 und später.
[134] *quantitas* 27 28.

hl. Thomas ist unter uns Scholastikern allgemein aufgegeben. Darin sind wir noch einig, mögen wir sonst einen physikalischen Hylomorphismus vertreten oder nicht, mögen wir diesen oder jenen vertreten. Damit haben wir eine recht klare Basis gewonnen. Wer also trotzdem einen Hylomorphismus festhält, wie die einen, oder nicht, wie die andern, der mag es halten, wie er will. Er wird aber dem anderen nicht vorwerfen können, er weiche von Thomas ab. Denn jeder tut es. Ob dann der eine oder andere Recht hat, das können also nur Argumente, nicht Berufungen auf Autoritäten, z. B. auf Thomas, entscheiden.

Flucht der Wissenschafter. Wenn der Hylomorphismus von den genannten Wissenschaftern verlassen ist, so ist es keineswegs aus unwissenschaftlichen Gründen geschehen. Es handelt sich durchwegs um Männer, die einerseits als Scholastiker tüchtig, anderseits aber gegenüber den Ergebnissen der modernen Physik aufgeschlossen sind, dabei über einen Scharfsinn verfügen, dem es hätte gelingen müssen, beide Konstitutionstheorien zu versöhnen, wenn das überhaupt menschenmöglich wäre.

Und wenn wir den Thomasischen Hylomorphismus verlassen haben, so haben wir es nicht gerne getan, sondern fast möchte ich sagen, mit blutendem Herzen. Es ist uns aufgenötigt worden durch die Ergebnisse der Physik, durch die Fortschritte der physikalischen Empirie und Theorie, durch den Wandel des Weltbildes. Man kann daher sehen: Je mehr jemand Kenntnis beider Theorien und ihrer Argumente hat, der hylomorphen und der hylomeren, desto mehr rückt er von der hylomorphen zur hylomeren ab.

Wenn das so ist, und wenn so ernste Versuche ihn nicht retten konnten, dann steht es schlecht um den physikalischen Hylomorphismus des hl. Thomas — und das Wort von der Krise ist alles eher als übertrieben. Wir werden das gleich noch besser erkennen.

3. Die Flucht des physikalischen Hylomorphismus von Wissenschaft zu Wissenschaft

Der Hylomorphismus als naturwissenschaftliche und seinswissenschaftliche Theorie. Sammeln wir noch einmal die Argumente, die beweisen, daß der Hylomorphismus nach Thomas in erster Linie eine naturwissenschaftliche Theorie war.

Erstens ist hier wie anderswo (RDT) eine Doppelsinnigkeit zu berichtigen, die in dieser Frage eine nicht unerhebliche Rolle spielt. Ein lateinischer Ausdruck für Naturwissenschaft (philosophia natu-

ralis) lautet, wörtlich ins Deutsche übersetzt, bzw. überhaupt nicht übersetzt, sondern ins Deutsche übernommen, Naturphilosophie. Allein bei Thomas bedeutet er nicht das, was wir unter Naturphilosophie verstehen, so wenig als bei Thomas Philosophie das bedeutet, was wir damit verstehen. Wir meinen vor allem Metaphysik und Metaphysik der Natur, bei Thomas aber ist philosophia jede reine Profanwissenschaft im Gegensatz einerseits zur Kunst (ars) und zur angewandten Wissenschaft, anderseits zur Offenbarungswissenschaft (theologia). Diese Profanwissenschaft (philosophia) umfaßte Naturwissenschaft, Mathematik und Metaphysik als theoretische Zweige [135]. Philosophia naturalis aber ist identisch mit Naturwissenschaft (naturalis scientia, physica) und umfaßt deren sämtliche Zweige wie heute, außerdem die empirische Psychologie [136]. Thomas beanstandet die Verwechslung von Naturwissenschaft (scientia naturalis) und Metaphysik (prima philosophia) [137].

Zweitens ist der spezialwissenschaftliche Gegenstand dieser Naturwissenschaft das Körperding (ens mobile), bzw. Stoffding (ens materiale) [138], die Körpersubstanz (corpus substantia) [139] im Gegensatz zum mathematischen Körper (corpus quantum), von den Himmelskörpern bis zu den Erdkörpern, von den anorganischen bis zu den Organismen, ja bis zum Menschen [140]. Speziell gehört die ganze Konstitution, Systematik, Kinetik und Dynamik dieser Körper in den Forschungs- und Darstellungsbereich dieser Wissenschaft [141]. Ganz besonders ist der Wesensstoff [142] der Körper Gegenstand dieser Wis-

[135] generis 14 init.

[136] generis 14 init., 18 fi.

[137] generis 14 init.

[138] generis 14 init.: „naturalis philosophia est de quodam ente particulari habente in se principium motus et quietis, unde et materiale ens est . . .“ Jede orts- und formbewegliche Substanz ist eben Stoffsubstanz; generis 5 fi: „cum in omni re mobili necessario sit materia.“ Meta 2, 4, 328.

[139] generis 18 fi.

[140] generis 15: „Hoc igitur corpus (Himmelskörper, Erdkörper, Mensch) est res physica prima . . . et illud est proprium subjectum philosophiae naturalis“; generis 18 fi: Da werden alle Zweige dieser Wissenschaft aufgezählt.

[141] generis 18 fi: „de ipso vero ente mobili in communi est liber physicorum.“ Man durchgehe das Inhaltsverzeichnis der Aristotelischen Physik und des Thomasischen Kommentars zu ihr.

[142] Phy 2, 4, 5: „ars imitatur naturam: oportet igitur quod sic se habeat scientia naturalis circa naturalia sicut se habet scientia artificialis circa artificialia. Sed eiusdem scientiae artificialis est cognoscere materiam et formam usque ad aliquem certum terminum ... ergo eiusdem scientiae naturalis est cognoscere tam materiam quam formam.“ Ebenso Phy 2, 4, 6/9. Vgl. Anm. 8 146 151. Phy 1, 15, 12: „sed materia et privatio (im Gegensatz zu forma) sunt principia entis transmutabilis, quod a philosopho naturali consideratur“; *forma* 93.

senschaft und ebenso die Wesensform, sogar die Menschenseele[143]. Der Hylomorphismus ist also Gegenstand der Naturwissenschaft[144].

Drittens. Aufgabe dieser Naturwissenschaft ist nicht bloß Empirie, sondern vor allem Theorie der Körper und der Hylomorphismus ist deren naturwissenschaftlichen Grundlage[145]. Ja, der Hylomorphismus ist nicht bloß sachlich die grundlegende physikalische Theorie. Sie ist auch ihrer noetischen Eigenart nach durchaus naturwissenschaftlich. So wird der Stoff in der Physik durch Induktion erkannt[146]. Es ist eine Vorstellungsinduktion (bzw. Modell), die einerseits, wie gezeigt, vom technischen Hylomorphismus über den Erscheinungshylomorphismus zum Wesenshylomorphismus führt[147], eine Daseinsinduktion, die aus der physikalischen Erfahrungstatsache z. B. des Körperwesensartwandels auf Stoff und Form schließt[148], eine Begriffsinduktion, die auf dem Wege der physikalischen Analogie und Hypothese zum physikalischen Wesensbegriff des Stoffes kommt[149].

---

[143] generis 14 init.: „Et ideo sua (philosophiae naturalis) consideratio . . . est circa ea, quae sunt in materia, ut in pluribus: quod dicit propter animam humanam, quae pertinet etiam ad Physicam, inquantum est forma corporis." Phy 2, 4, 10. Meta 6, 1, 1159. Scheinbar dagegen Phy 1, 15, 12: „De principio formali utrum sit unum vel plura et quot et quae sunt, pertinet determinare ad philosophum primum et usque ad id tempus reservetur." Allein Thomas zeigt, daß es sich hier erstens um die Form im allgemeinen handelt (also auch um die stofflose Form), zweitens um die Form unter dem seinswissenschaftlichen Gesichtspunkt als Seinsprinzip (principium essendi) und fügt dementsprechend bei: „Sed tamen de formis naturalibus et corruptibilibus in sequentibus huius doctrinae (nämlich physica) determinabitur"; *forma* 94. Vgl. Anm. 161. Der Naturwissenschafter muß sich sogar noch mehr mit der Wesensform als mit dem Wesensstoff befassen: Meta 7, 11, 1527. Vgl. Anm. 151.

[144] Phy 2, 4, 1: „ad naturalem pertinet considerare materiam et formam." Klassisch Meta 7, 11, 1526/1527. Vgl. Anm. 151.

[145] naturae.

[146] Meta 7, 2, 1285: „materia enim in se non potest sufficienter cognosci, nisi per motum, et eius investigatio praecipue videtur ad naturalem pertinere. Unde et philosophus accipit hic de materia, quae in physicis sunt investigata . . ." Phy 1, 12, 10: „quod in omni factione naturali oporteat esse subjectum et hoc quidem per rationem (Meta 7, 2, 1285: „per viam praedicationis, quae est propria logicae") probare, pertinet ad metaphysicum; probatur in 7 Metaphysicorum (7, 2, 1285), sed hic probat tantum per inductionem." Den Beweis aus der Denk- und Aussageweise siehe Meta 2, 4, 328. Vgl. Anm. 164.

[147] Anm. 8/10 23 24.

[148] Anm. 8/10 146/147; Meta 8, 1, 1688/1689: „In omni enim mutatione oportet esse subjectum commune terminis mutationis." „Ex hac autem Aristotelis ratione apparet, quod generatio et corruptio substantialis sunt principium veniendi in cognitionem materiae primae"; *materia* 45.

[149] mater. 1 f.: „Ex termino ergo actionis physicae sumi potest via ad naturam materiae inquirendam, sicut facit philosophus in 1 Physicorum." Vgl. Anm. 146. Infolgedessen wird auch aus der empirischen (damalige Empirie!) Verschiedenheit

Ein noch eingehenderer Nachweis davon wird anderswo (WW 2) geliefert.

Viertens. Zwar haben sich schon damals nicht bloß die Naturwissenschaft (philosophia naturalis, physica, scientia naturalis), sondern auch andere Wissenschaften, nämlich die Seinswissenschaft (metaphysica, philosophia prima) und Denkwissenschaft (logica) und deren Vertreter (metaphysicus, logicus) mit den Gegenständen der Naturwissenschaft befaßt. Thomas sagt das ausdrücklich [150]. Es ist heute genau so. Aber die Metaphysik behandelt die Körper und deren physikalische Theorie unter einem ganz anderen sachlichen und noetischen Gesichtspunkt, nämlich unter dem allgemeinsten seinswissenschaftlichen, idealwissenschaftlichen Gesichtspunkt des Seins, Seinkönnens, Seinswechsels, Tätigseins [151], nicht mehr unter dem besonderen, realwissenschaftlichen und spezialwissenschaftlichen einer bestimmten Konstitution aus Stoff und Form, einem bestimmten Bewegtsein (Form-Orts-Bewegtsein) und einer bestimmten Kraft und Funktion [152]. Die Metaphysik hat daher einerseits sachlich viel mehr

---

der Bewegung von Himmels- und Erdkörpern auf einen verschiedenen Urstoff geschlossen. 1, 66, 2 c: „cum enim corpus caeleste habeat naturalem motum diversum a naturali motu elementorum, sequitur, quod eius natura sit alia a natura quatuor elementorum." Cael. 1, 4, 18 gibt sogar eine hylomorphistische Auffassung der Verhältnisse von Himmelskörpern zu den Erdkörpern. Jene verhalten sich zu diesen „sicut forma ad materiam et actus ad potentiam ut dictum est in 4 Physicorum (4, 8, 6)."

[150] generis 18 fi: „In omnibus autem et circa praedicta (er hat vorher alle Zweige der Naturwissenschaft aufgezählt) laborat Metaphysicus et Logicus"; *metaphysica* 27.

[151] Meta 6, 1, 1147: „De quolibet enim ente inquantum est ens, proprium est metaphysici considerare"; Meta 6, 1, 1152: „scientia naturalis non est circa ens simpliciter, sed circa quoddam genus entis scilicet circa substantiam naturalem, quae habet in se principium motus et quietis"; *metaphysica* 5/7. Klassisch Meta 7, 11, 1526/1527: „Prima enim philosophia est de primis substantiis quae sunt substantiae immateriales, de quibus speculatur non solum inquantum sunt substantiae, sed inquantum substantiae tales, inquantum scilicet immateriales. De sensibilibus vero substantiis non speculatur inquantum sunt tales substantiae, sed inquantum sunt substantiae, aut etiam entia, vel inquantum per eas manuducimur in cognitionem substantiarum immaterialium. Physicus vero e converso determinat de substantiis materialibus non inquantum sunt substantiae, sed inquantum materiales et habentes in se principium motus. Et quia posset aliquis credere, quod scientia naturalis non specularetur circa totas substantias materiales et sensibiles, sed solum circa materias eorum, ideo hoc removet dicens, quod physicum non solum oportet considerare de materia, sed etiam de ea parte quae est secundum rationem, scilicet de forma. Et magis etiam de forma quam de materia, quia forma est magis natura quam materia . . ."

[152] generis 14 init.: „De metaphysica autem et logica et earum consideratione, quae ad omnia se extendit, actum est, nunc vero de naturali et mathematica restat agendum."

Gegenstände zu untersuchen, z. B. nicht bloß die Körpersubstanzen, sondern vor allem die körperlosen Dinge (res separatae), die Geister[153]. Dafür aber ist ihr Gesichtspunkt ein anderer. Es ist der allgemeinste Standpunkt des Seins. Und Thomas betont das unzählige Male[154], sowohl von der Körpersubstanz[155] wie vom Wesensstoff[156] und von der Wesensform[157], also vom ganzen Hylomorphismus.

Fünftens. Die Metaphysik schafft also in diesem Falle keine physikalische Theorie, sondern setzt diese Theorie voraus, wie die physikalische Theorie die Empirie voraussetzt[158]. Die Physik aber liefert ihr eine physikalische Theorie als Unterlage der Untersuchung[159], und die Metaphysik schafft für die physikalische Theorie eine metaphysische Theorie, indem sie z. B. die physikalischen Hylomorphis-

---

[153] generis 6 init.: „Licet enim metaphysici sit de omnibus agere sub ratione entis, praecipue tamen ad ipsum pertinet tractare de rebus separatis"; Meta 11, 7, 2263; generis 4 init. Meta 7, 11, 1526. Vgl. Anm. 151.

[154] *metaphysica* 1/26.

[155] spir. 1 ad 10: „Sed hoc genus, quod est substantia, non est tale, de cuius ratione sit materia; alioquin non esset metaphysicum, sed naturale. Unde forma huius generis non dependet a materia, sed potest inveniri etiam extra materiam"; *metaphysica* 5, 11; Meta 6, 1, 1170: Wenn es keine stofflosen Substanzen gäbe, dann gäbe es keine Metaphysik, und Naturwissenschaft wäre die oberste Profanwissenschaft (philosophia prima). Denn ihr Gegenstand ist die Körpersubstanz, Gegenstand der Metaphysik die körperlose Substanz und die Substanz im allgemeinen, die beide umfaßt. Vgl. Anm. 153; *metaphysica* 26.

[156] Anm. 142 143 144. Trin. 5, 1 c: „quaedam vero sunt speculabilia (objecta), quae non dependent a materia secundum esse, sive nunquam sint in materia sicut Deus et angeli, sive in quibusdam sint in materia, in quibusdam non, ut substantia, qualitas, potentia, actus, unum, multa etc. de quibus omnibus est . . . metaphysica."

[157] Anm. 143.

[158] Anm. 146/149. Trin 6, 2: „qui sensum negligit in naturalibus, incidit in errorem." Das Verfahren wird glänzend beschrieben Trin 6, 1 c. Infolgedessen ist die Naturwissenschaft erkenntnismäßig vor der Metaphysik und diese ist die letzte Wissenschaft für uns (ultima quo ad nos). Trin 5, 1 ad 9; vgl. Anm. 190; Cg 1, 4; Meta 1, 2, 46.

[159] Meta 7, 2, 1285: „Unde et philosophus accipit hic de materia, quae in physicis sunt investigata." Vgl. Anm. 146. Dadurch unterscheidet sich nach Thomas die Aristotelische Erforschung der Menschenseele und aller Naturdinge und ihres hylomorphen Verhältnisses zum Leib. spir. 3 c: „quidam ad inquirendum naturam rerum processerunt ex rationibus intelligibilibus; et hoc fuit proprium Platonicorum, quidam vero ex rebus sensibilibus et hoc fuit proprium philosophiae Aristotelis." Trin. 5, 1 ad 9: Die Metaphysik übernimmt (accipit) von der Naturwissenschaft empirische Voraussetzungen (principia) und diese von der Metaphysik idealwissenschaftliche Voraussetzungen. Wie diese vom Metaphysiker begriffsanalytisch abgeleitet werden, ist unter anderem in Meta 4, 5, 495 schön dargelegt.

men und Dynamismen vom seinsgesetzlichen Standpunkt studiert, deutet, definiert und seinswissenschaftliche Aussagen über sie macht. So ist dann der physikalische Urstoff metaphysisch als reines Seinkönnen [160], die Wesensform als Seinstatsächlichkeit und Seinsprinzip

[160] Über den Unterschied zwischen naturwissenschaftlicher und metaphysischer Begriffsbildung Anm. 196/199. Hier soviel: Der aus der Empirie des Formwechsels (ex effectu) gewonnene physikalische Begriff des Urstoffes ist (Meta 7, 2, 1285/1286) „primum subjectum substans non solum motibus, qui sunt secundum qualitatem et quantitatem et alia accidentia, sed etiam mutationibus quae sunt secundum substantiam". Ebenso generis 15; mater. 1: „principium primum, ex quo aliquid fit, et ultimum in quod abit quod corrumpitur, ut patet per Philosophum in Phy (1, 13, 9; 1, 15, 11)." Ebenso physikalisch ist der aus dem technischen Modell durch Analogie (ex analogia) gebildete Begriff, z. B. naturae: „materia prima est, quod hoc modo se habet ad omnes formas et privationes sicut aes ad idolum et infiguratum."

Aus diesem Begriff können sofort gewisse Aussagen abgeleitet werden (Meta 7, 2, 1286), nämlich daß Stoff etwas anderes sein müsse als die Formen, Arten und Substanzen, deren Wechsel er als Unterlage zugrunde liege. Diese Aussage ist physikalisch und sie ist heute noch gültig. Es lassen sich weiter von diesem Stoff aus seinem technischen Modell gewisse Vorstellungen und Begriffe bilden. Meta 7, 2, 294. Vgl. Anm. 23/24 146/149.

Aber von diesem physikalischen Stoff werden dann seinswissenschaftliche Begriffe gebildet. Klassisch dargestellt (spir. 1 c), setzt dieser metaphysische Stoffbegriff den seinswissenschaftlichen Unterschied von Seinsfähigkeit (potentia) und Seinstatsächlichkeit (actus) voraus und dieser Unterschied wird nun auf den physikalischen Stoff angewendet. Darnach ist Urstoff das, „quod est in genere substantiae ut potentia quaedam intellecta praeter omnem speciem et formam et etiam praeter privationem; quae tamen est susceptiva formarum et privationum etc." Vgl. naturae init.

Von dem so aufgefaßten Urstoff werden nun eine Reihe seinswissenschaftlicher Aussagen gemacht. Er ist nicht bloß ohne jene Formen, deren Subjekt er ist, er ist überhaupt formlos, wesenlos, seinslos (materia nuda); naturae: „illa ergo materia, quae intelligitur sine qualibet forma et privatione, sed est subjecta formae et privationi, dicitur materia prima". Er ist nicht bloß fähig, Subjekt der verschiedenen Körpersubstanzen zu sein, er ist reine Seinsfähigkeit (potentia pura). Er ist folgerichtig nicht aktiv, sondern passive Seinsfähigkeit usw.; *materia* 7/12. Wie man zu diesen Aussagen kommt, davon ein Beispiel Anm. 164.

Nun ist nach Thomas dieser seinswissenschaftliche Urstoff mit dem naturwissenschaftlichen Ur- und Wesensstoff dinglich identisch und nur begrifflich verschieden. Diese reine Seinsfähigkeit ist jenes erste Subjekt alles Formwechsels und umgekehrt. Und so bekommt natürlich der aus der Naturwissenschaft abgeleitete seinswissenschaftliche Stoff umgekehrt wieder naturwissenschaftliche Bedeutung; generis 14: „Isto modo scientia naturalis, quae applicat naturam entis ad naturam sensibilem, est sub metaphysica."

spir. 1 c: Dieser und nur dieser auf den physikalischen Urstoff und Wesensstoff angewandte Potenz-Aktbegriff ist der eigentliche und allgemeine metaphysische Stoffbegriff (acceptio propria et communis). Wenn man irgend welche Zweiheit von Potenz und Akt Stoff und Form nennt, so ist das nicht mehr der eigentliche Stoff-Formbegriff (ib.); generis 5 init. Vgl. Anm. 21.

(principium essendi)[161], die physikalische Kraft bzw. Formkraft als Tätigseins- bzw. Seingebungsfähigkeit bestimmt, Formänderung als Seinswechsel, der Zusammenhang von physikalischer (hylomorpher) Konstitution, physikalischem Bewegtsein (Orts- und Formwechsel), physikalischer Formkraft und Formgebungstätigkeit metaphysisch als Zusammenhang von Sein, Seinswechsel und Seingebung aufgefaßt.

Sechstens. Aber die metaphysische Theorie einer physikalischen Theorie ändert nichts daran, daß die physikalische Theorie eben eine physikalische ist und bleibt, so wenig die physikalische Theorie einer physikalischen Empirie daran etwas ändert, daß die letzte Empirie ist und bleibt. Aber es ist leicht einzusehen, was passiert, wenn sich die Empirie als falsch erweist. Dann ist zunächst die physikalische Theorie gegenstandslos und hinfällig geworden. Damit ist aber auch die metaphysische Theorie gegenstandslos geworden. Denn ihr Gegenstand war eben in diesem Fall die physikalische Theorie. Umgekehrt und analog, wenn die physikalische Empirie eine neue physikalische Theorie nötig macht und verifiziert, so wird eine Metaphysik im Sinne des hl. Thomas diese physikalische Theorie studieren und eine entsprechende metaphysische seinswissenschaftliche Theorie finden müssen.

Siebentens. Dabei muß aber ein Fehlschluß (fallacia consequentis) vermieden werden. Deshalb, weil die damalige physikalische Konstitutionstheorie des Hylomorphismus Gegenstand einer metaphysischen Konstitutionstheorie der Körper und so diese selbst eine hylomorphistische Konstitutionstheorie geworden ist, folgt nicht, daß eine metaphysische Konstitutionstheorie auch heute noch jene alte überholte physikalische Konstitutionstheorie zum Gegenstand und zur Unterlage haben und so hylomorphistisch sein müsse. Das hängt davon ab, ob eben die wahre physikalische Konstitution die hylomorphe oder die hylomere sei. Und das ist wie damals Gegenstand physikalischer Empirie und Theorie.

Das ist auf jeden Fall sicher. Nach Thomas war der Hylomorphismus zunächst eine physikalische Theorie, die dann die Unterlage lieferte für eine metaphysische.

Achtens: Es sei dabei ganz unbestritten, daß der Hylomorphismus nicht bloß von physikalischen Tatsachen ausging, sondern auch

---

[161] Das ist auch der Grund, warum die Erforschung der Formen auch in die Metaphysik gehört, während doch die Erforschung der physikalischen Formen Gegenstand der Naturwissenschaft ist (Anm. 143); Phy 1, 15, 12: „forma est principium essendi et ens inquantum huiusmodi est subjectum philosophiae primae"; Anm. 143.

von logischen, nämlich von unserer Denk- und Redeweise [162] und so auch logisch begründet wurde [163].

Ein Beispiel dafür [164]. Aristoteles und Thomas behaupteten: „In allem, was bewegt ist, muß man sich einen Stoff denken." Wer aber stellt fest, ob und wieweit etwas bewegt ist, bzw. anders wird? Die Empirie. Davon hängt es ab, welchen Stoff man zu denken hat. Nach damaliger Empirie war dabei der betreffende Körperstoff ganz anders als heute.

Sie begründen zweitens: „Was bewegt ist, ist Fähigkeit, anders zu sein." Selbstverständlich. Aber wer zeigt, ob diese Fähigkeit aktiv oder passiv ist (BS)?

Drittens folgern sie: „Ein Seiendes in Seinsfähigkeit (ens in potentia) ist Stoff." Bekanntlich nicht immer [165].

Sie folgern weiter: „Der Stoff hat begrifflich das Wesen des Unbestimmten und damit das Wesen des Nichts. Denn der Stoff an sich wird gedacht ohne Form." Selbstverständlich wird der Stoff ohne jene Form sein und gedacht werden müssen, die er wechselt. Aber warum denn überhaupt form- und seinslos? Also wird die Empirie herangezogen werden müssen, um solche Theorien zu verifizieren oder zu disqualifizieren. Eine ähnliche logische Ableitung siehe anderswo [166].

Aus der Physik in andere Wissenschaften. Der physikalische Hylomorphismus war eine physikalische Konstitutionstheorie wie heute der Hylosystemismus. Er war ein Teil des naturwissenschaftlichen Hylomorphismus, der den physikalischen, biologischen und psychologischen umfaßte und war dabei in einem Teil der Naturwissenschaft, nämlich in der Physik zuhause. Die Bedeutung dieser alten Tatsache wird ebenso unterschätzt wie die Bedeutung der neuen Tatsache, daß er aus dieser seiner ureigensten Wissenschaft, der Physik, heute restlos verschwunden ist. Die physikalischen Körper, die Gegenstände dieser Wissenschaft, und die Fachphysiker, die heutigen Vertreter dieser Wissenschaft, können mit ihm nichts anfangen. Man möchte meinen, damit wäre eine physikalische Theorie abgetan. Aber sie hat hohe Gönner in anderen Wissenschaften. Freilich wird sie auch diesen in steigendem Maße unbequem und lästig. Sehen wir zu.

Aus der Physik in die anderen Naturwissen-

[162] Anm. 20/21.
[163] Anm. 146, „per viam praedicationis".
[164] Meta 2, 4, 328.
[165] Anm. 100.
[166] Phy 1, 13, 2.

schaften. Zunächst trat eine seitliche Verschiebung innerhalb der Naturwissenschaften selbst ein. Die Natur- bzw. Erfahrungswissenschaft umfaßte bei Thomas bekanntlich nicht bloß Physik, sondern auch Biologie und Psychologie der Pflanzen, der Tiere, des Menschen[167]. Die Psychen waren eben identisch mit den Wesensformen der betreffenden Lebewesen. Ist also der Hylomorphismus aus der Physik verdrängt, so liegt es nahe, daß er sich nun umso mehr in der Biologie und Psychologie behaupten müsse, wenn er nicht vollends untergehen soll. Und hier hat er tatsächlich seine besten Aussichten.

Denn erstens ist er ja aus der Physik nicht deshalb verdrängt worden, weil er etwa innerlich widersinnig wäre, sondern deshalb, weil seine Gegentheorie die Tatsachen, zu deren theoretischer Erklärung er ausgedacht war, besser erklären konnte als er. Er wird sich also in der Biologie dann behaupten können, wenn sich dort ein Tatsachengebiet findet, für das die physikalische Theorie einer bloß hylomeren Konstitution unzureichend ist. Das ist nun der Fall. Die Erscheinungen des Lebens, des Bewußtseins, des Geistes sind ein solches Gebiet.

Ja, wir müssen zweitens sagen: Je mehr die physikalischen Körper hylomer und je weniger sie hylomorph sind, desto größer wird die Kluft zwischen ihnen und den Lebewesen. Umsomehr ist ein Prinzip vonnöten, das eben geeignet ist, diesen Unterschied verständlich zu machen.

Drittens. Wer also auf dem Standpunkt steht, daß physikalische Substanzen reine Stoffwesen sind, der wird umso mehr auf dem Standpunkt stehen müssen, daß biologische Wesen Stoff-Form-Wesen seien. Ja, wie wir anderswo (WW 2) sehen wollen, wird gerade das dann den wesenskonstitutionellen Unterschied zwischen leblosen Körpern und Lebewesen ausmachen, einen Unterschied, den Thomas unmöglich finden konnte, weil nach ihm alle Körper Stoff-Form-Wesen waren. Wir können und müssen das hier nicht weiter verfolgen.

Aus der Naturwissenschaft in die Naturphilosophie. Wenn sich der Hylomorphismus aus der Physik in die Biologie und Psychologie zurückzieht, so gerät er dabei nicht in eine Wissenschaft, in der er nicht schon damals zur Zeit des hl. Thomas zuhause gewesen wäre. Er bezieht nicht eine neue Wissenschaft, sondern er hat nur eine alte Wissenschaft, die Physik, in der er früher auch zuhause war, preisgegeben. Und zwar hat er sie preisgegeben, weil er die Gegenstände jener Wissenschaft preisgeben mußte, wie im ersten Abschnitt dieses Kapitels gezeigt wurde.

[167] generis 18 fi.

Aber etwas ganz anderes ist es, wenn man den Hylomorphismus von der Naturwissenschaft, hier von der Physik, in die Naturphilosophie verlegt. Zwar gerät er auch dann nicht in eine neue Wissenschaft, in der er nicht schon früher gelehrt worden wäre. Aber er tut das nicht, weil er die Gegenstände beibehält oder preisgibt, sondern er tut es, weil die beiden Wissenschaften, Naturwissenschaft und Naturphilosophie, angeblich in dieser Beibehaltung und Preisgabe uneins sind. Die Naturwissenschaft gibt die hylomorphe Konstitution physikalischer Körper preis und nimmt dafür eine hylomere an. Die Naturphilosophie aber will die hylomorphe Konstitution der physikalischen Körper beibehalten und die hylomere wenigstens als Wesenskonstitution ablehnen.

Ein treffendes Beispiel eines solchen Versuches bietet Anton Michelitsch[168]: „Der naturwissenschaftliche Atomismus, welcher hauptsächlich in der Chemie (wirklich? nicht genau so in der Physik?) eine Rolle spielt, ist mit dem Hylomorphismus ganz gut verträglich. Es ist für die hylomorphische Theorie gleichgültig, ob die Körpermassen aus kontinuierlichen oder aus diskreten Teilen bestehen. Dies ist eine naturwissenschaftliche, keine philosophische Frage" (ib. 55).

Zweierlei Konstitution, eine naturwissenschaftliche hylomere und eine naturphilosophische hylomorphe? Dieser Ausweg stellt vor allem gänzlich neue Behauptungen auf, nämlich erstens die, daß die naturwissenschaftliche und die naturphilosophische Konstitution der Körper verschiedene Konstitutionen seien. Das war bei Thomas nicht der Fall. Der physikalische Körper hatte zwei Konstitutionen, die wesenshylomorphe der Körpersubstanz und die erscheinungshylomorphe des Gesamtkörpers. Beide waren zunächst naturwissenschaftlich physikalisch, wie oben[169] gezeigt wurde. Sie wurden dann aus der Naturwissenschaft als Gegenstand seinswissenschaftlicher Forschung in die Metaphysik übernommen und waren so auch naturphilosophisch geworden. Eine andere als diese beiden physikalischen Konstitutionen aber gab es nicht, wenn wir vom technischen Hylomorphismus absehen. Es waren dieselben Theorien, die in der Physik dienten, um empirische Gegenstände und Tatsachen theoretisch verständlich zu machen, und die in der Metaphysik zum Gegenstand gemacht wurden, um selbst wieder seinswissenschaftlich verständlich zu werden. Analog müßte man sich heute fragen, ob denn die Naturphilosophie nicht auch so verfahren und mit der naturwissenschaftlichen hylomeren Konstitution auch philosophisch auskommen könnte.

---

[168] Anm. 125.

[169] Anm. 135/161.

Aber dieser Ansicht ist jener Ausweg nicht. Er behauptet daher zweitens, heute sei die hylomere Konstitution naturwissenschaftlich und die hylomorphe sei naturphilosophisch oder, was dasselbe heißt, die naturwissenschaftliche Konstitution der Körper sei hylomer, die naturphilosophische sei hylomorph. Eine Behauptung, die natürlich gänzlich von der Meinung des hl. Thomas verschieden ist. Damals war also sachlich ein und dieselbe hylomorphe Konstitution sowohl naturwissenschaftlich als naturphilosophisch. Die Physik sah diese eine Konstitution vom Standpunkt der Physik, d. h. eben vom Standpunkt physikalischer Zusammensetzung, Systematik, Kinetik, Dynamik an, die Naturphilosophie vom allgemeinsten Standpunkt des Seins, Seinkönnens, Seinswechsels, Tätigseins, Seinsfähigkeit, Seinstatsächlichkeit, Seinswesenheit im ontologischen Sinn. Heute sind es nach diesem Versuche sachlich zwei Konstitutionen. Eine ist naturwissenschaftlich und hylomer, die andere ist naturphilosophisch und hylomorph.

Was soll eine naturphilosophische neben der naturwissenschaftlichen Konstitution? Aber wenn man solche Behauptungen aufgestellt hat, so muß man sie auch begründen und die Begründung müßte darin bestehen, daß gezeigt wird: Die naturwissenschaftliche bzw. hylomere Konstitution der Körper leiste etwas nicht, was die Naturphilosophie mit Recht noch beanspruchen könne und was sie dann zu leisten habe und durch die Annahme einer naturphilosophischen bzw. hylomorphen Konstitution auch leiste. Was könnte das sein?

Man könnte erstens geltend machen, die hylomere Konstitution sei keine Wesenskonstitution der Körpersubstanz, daß es sich also z. B. bei ihr nur um eine quantitative Frage, nicht um eine Wesensfrage handelt. „Es ist für die hylomorphistische Theorie gleichgültig, ob die Körpermassen aus kontinuierlichen oder aus diskreten Teilen bestehen. Dies ist eine naturwissenschaftliche, keine philosophische Frage" (ib. 55). Nach Thomas ist das bekanntlich nicht gleichgültig, und es ist ebenso eine naturwissenschaftliche und dann eine metaphysische Frage, wie es eben seine beiden Hylomorphismen sind. Die quantitative Frage ist Sache des Erscheinungshylomorphismus, die Wesensfrage Sache des Wesenshylomorphismus. Man unterschätzt aber auch die hylomere Konstitution sehr, wenn man meint, es handle sich dort nur um quantitative und nicht um Wesenskonstitution. Davon war im dritten Kapitel die Rede.

Man könnte dann zweitens meinen, die naturwissenschaftliche bzw. hylomere Konstitution sei, wenn schon Wesenskonstitution, so doch nicht die Urkonstitution und deshalb hätte die Naturphilosophie

die letzte oder Urkonstitution zu bieten. „Den Naturphilosophen interessiert hauptsächlich die Natur des letzten Atoms oder Atomteiles" (ib. 55). Allein den hl. Thomas interessierten die Körper und deren Wesensartwandel, Systematik und Dynamik. Das sollte durch den Hylomorphismus physikalisch und dann auch philosophisch befriedigend erklärt werden, wie oben [170] gezeigt wurde und anderswo (WW 2) noch ausführlicher gezeigt werden wird. Selbstverständlich ist die hylomere Wesenskonstitution der Körpersubstanz noch nicht die Urkonstitution. Aber ist es denn überhaupt die Aufgabe der Metaphysik, die physikalische Urkonstitution der Körpersubstanzen zu finden? Bei Thomas hatte das, wie wir sahen, die Physik zu besorgen [171]. Die Metaphysik machte dann das physikalische Ergebnis (Urstoff) zum Gegenstand ihrer seinswissenschaftlichen Untersuchungen und Theorien und erklärte z. B. den physikalischen Urstoff der Körper seinswissenschaftlich als reine passive Seinsfähigkeit der Körpersubstanz. Es war also nach Thomas Sache der Physik, die Urkonstitution der Körper zu suchen, und die Physik ist auch heute bereits eifrig auf dem Wege, die Urkonstitution der Protonen, Elektronen zu ergründen. Sie tut das mit besseren Mitteln als die Naturphilosophie und vermutlich mit größerem Erfolg, und ihre Resultate liegen nicht in der Richtung des Thomasisch-physikalischen Hylomorphismus. Das darf man ohne Verwegenheit behaupten.

Aber wenn nun die Naturphilosophie schon beim speziellen Sein, bzw. bei der Konstitution der physikalischen Körper nicht viel zu suchen hat, was nicht die Physik schon gefunden hätte, so könnte es vielleicht drittens beim physikalischen Tätigsein der Fall sein. „Denn in einem rein materiellen Substrat haben immaterielle Kräfte keinen Boden" (ib. 55). Wer redet denn von immateriellen Kräften? Tätigsein richtet sich folgerichtig nach dem Sein. Man redet also bei hylomorpher Konstitution der Körper folgerichtig von Formkräften (WW 2), bei hylomerer ebenso folgerichtig von Stoff- oder Systemkräften. Das Vorhandensein von Kräften kann niemand „erklären" (ib. 55), so wenig wie das Sein bzw. die Konstitution. Beide nimmt man vielmehr an, um Erfahrungstatsachen erklären zu können. Die Naturphilosophie kann hier gar nichts anderes machen als die Physik. Nur das eine wird sie sagen können: Ist das Sein der Körper hylomer, so sind es Stoffkräfte, durch die sie tätig sind, ist das Sein der Körper hylomorph, dann sind es Formkräfte. Denn Tätigsein richtet sich nach dem Sein. Und die von der Physik gefundenen

[170] Anm. 146/149.
[171] Anm. 143/144.

Kräfte wird die Naturphilosophie seinswissenschaftlich untersuchen können, dürfen und müssen.

Aber die Naturwissenschaft erklärt viertens nicht die „Teleologie" (ib. 55), also nicht die Plan-, Zweck- und Gesetzmäßigkeit der physikalischen Körper. Darauf kann man nur antworten: Viel besser als der Hylomorphismus sie je erklären konnte. Die ausführliche Begründung anderswo (WW 2).

Wie läßt sich naturwissenschaftliche und naturphilosophische Konstitution vereinigen? Wäre nun die Behauptung von zweierlei Konstitution, einer naturwissenschaftlich-hylomeren und einer naturphilosophisch-hylomorphen formuliert und begründet, so bliebe noch die Aufgabe zu zeigen, wie sich beide an demselben Körper vereinigen lassen. Man nimmt das leicht: „Der naturwissenschaftliche Atomismus, welcher hauptsächlich in der Chemie eine Rolle spielt, ist mit dem Hylomorphismus ganz gut verträglich" (55). Allein wir haben gesehen (zweites und drittes Kapitel), daß sie sehr unverträglich sind, so unverträglich, als eben zwei Gegentheorien nur sein können. Wir werden das weiter sehen (WW 2). Wir haben auch bemerkt, daß die Vertreter dieser zweierlei Konstitution einfach den Hylomorphismus entweder in andere Gegenstände verlegen oder so umändern, daß nur mehr der Umschlag übrig bleibt. Unser Gewährsmann macht das erste. „Von diesem" (dem letzten Atom oder Atomteil), „behauptet der Hylomorphiker, daß es aus Materie und Form zusammengesetzt sei." Wir haben oben davon gesprochen, daß dies Preisgabe des Thomasischen Hylomorphismus ist. Das ist auch der beste Beleg, daß eben beide Konstitutionen, hylomere und hylomorphe, faktisch unvereinbar sind.

Wie kommen Naturwissenschaft und Naturphilosophie dazu, je eine andere Konstitution der physikalischen Körper vorzuschlagen? Wenn sich nun schon die Behauptung einer doppelten Konstitution, einer hylomeren und hylomorphen, begründen ließe, und wenn die beiden Konstitutionen vereinbar wären, dann müßte doch weiterhin noch gezeigt werden, wie Naturwissenschaft und Naturphilosophie dazu kommen, je eine Konstitution aufzustellen. Das ist nämlich auch neu.

Damals (Aristoteles, Thomas) war der Vorgang (man verzeihe, wenn ich wiederhole) so: Es lagen die Körper vor mit gewissen empirischen Tatsachen (Wesensartwandel, Systematik, Dynamik der Körper). Man betrachtete sie als Erscheinungsdinge und nahm in ihnen hintersinnliche Substanz an. Damit begann schon die Theorie. Man schuf theoretisch zwei physikalische Hylomorphismen: den Wesens- und den Erscheinungshylomorphismus. Daß diese Hylo-

morphismen physikalische Theorien, ja die Grundtheorien der ganzen Thomasischen Physik sind, auf denen alle übrigen Zweige seiner Physik beruhen (Systematik, Kinetik, Dynamik), das wurde bereits so oft betont und wird anderswo so ausführlich dargetan (BS, WB, WW 2), daß hier kein Wort mehr zu verlieren ist. Man übernahm diese Theorien in die Philosophie und untersuchte sie vom ontologischen Standpunkt des Seins, Seinkönnens, Seinswechsels und Tätigseins usw. und fand sie ontologisch ebenso befriedigend wie die Physik physikalisch mit ihnen zufrieden war.

Inzwischen ist die Physik unzufrieden geworden und sah sich genötigt, für dieselben empirischen Tatsachen von damals, von denen sie sich inzwischen eine umfangreichere und bessere Kenntnis verschafft hat, eine andere Theorie aufzustellen.

Man sollte nun meinen, die Naturphilosophie würde wie damals auf dieser Vorarbeit aufbauen und sie ontologisch unter dem Gesichtspunkt des allgemeinen Seins, Seinkönnens, Seinswechsels, Tätigseins prüfen. Vermutlich würde sie sich philosophisch so gut bewähren wie physikalisch. Denn zwischen den gesicherten Ergebnissen zweier Wissenschaften kann es nach unserer Auffassung keinen Widerspruch geben. Es wäre doch auch merkwürdig, daß heute im Gegensatz zu damals gerade nur jene Theorie, die sich physikalisch als unzureichend erwiesen hat, naturphilosophisch befriedigen müßte, und jene, die physikalisch weit überlegen ist, naturphilosophisch nicht befriedigen könnte.

Statt dessen aber wird der in der Physik überwundene Hylomorphismus aus der Naturwissenschaft in die Naturphilosophie versetzt, dem naturwissenschaftlichen Hylosystemismus gegenübergestellt und so jenes widerspruchsvolle Ding erzeugt, das in diesem Bande gewürdigt wurde und in einem nächsten (WW 2) weiter gewürdigt werden muß.

Die Naturwissenschaft hat folgerichtig eine physikalische Theorie fallen lassen, die der Empirie nicht gerecht wurde. Die Naturphilosophie, die diese Theorie seinerzeit aus der Naturwissenschaft, ihrer Heimat, übernahm, wie eben Wissenschaften die Ergebnisse anderer Wissenschaften übernehmen, lehnt es im Gegensatz zu damals ab, die physikalisch bewährte Theorie von heute zu übernehmen, und will dafür die physikalisch unhaltbar gewordene von damals weiterführen. Ja, ist denn die Naturphilosophie das Museum für ausrangierte physikalische Theorien?

Wenn unsere Naturphilosophie in der Biologie und Psychologie an der Stoff-Form-Theorie festhält, so ist es doch auch nicht so, daß die naturwissenschaftliche Konstitution der Lebewesen rein hylomer

wäre und die naturphilosophische hylomorph. Sondern es ist so, daß eben schon naturwissenschaftlich die empirischen Tatsachen der Lebewesen (im Gegensatz zu den physikalischen Körpern) durch eine bloß hylomere Konstitution theoretisch nicht verständlich werden. Und deshalb weil das schon naturwissenschaftlich so ist, wird auch die Naturphilosophie an einer hylomorphen festhalten. Aber was hätte es für einen Sinn, einen biologischen Hylomorphismus naturphilosophisch festzuhalten, wenn die Naturwissenschaft, hier die Biologie, alle Tatsachen des Lebens durch eine hylomere Konstitution allein verständlich machen könnte? Die wissenschaftliche Berechtigung zu Annahmen und Theorien liegt doch einzig und allein in den Tatsachen und Empirien, die theoretisch ohne sie nicht zu erklären sind.

Thomasische Lehre und Thomasische Methode. So sehr also dieser Versuch, den Hylomorphismus aus der Naturwissenschaft in die Naturphilosophie zu verlegen, wie jeder wissenschaftliche Versuch gewürdigt zu werden verdient, so wenig scheint er durchführbar. Jedenfalls muß das eine gesagt werden: Der Thomasischen Lehre (doctrina) ist diese Auffassung mindestens so zuwider wie die völlige Preisgabe seines physikalischen Hylomorphismus, die außerdem damit verbunden ist. Der Thomasischen Methode (ratio) entspricht aber ohne Zweifel besser, wie damals aus der Naturwissenschaft die physikalische Wesenskonstitution zu übernehmen und in die Philosophie einzubauen.

Aus der Physik in die Metaphysik. Fast identisch mit diesem Versuch, den Hylomorphismus aus der Naturwissenschaft in die Naturphilosophie zu retten, ist der Versuch, ihn aus der Physik in die Metaphysik zu verlegen. Doch verdient dieser wegen der allgemeinen Bedeutung des Gegenstandes[172] und wegen einiger Besonderheiten dieser Verlegung eine eigene Behandlung. Sie wird dadurch noch aktueller, daß gerade die neue Deutsche Thomasausgabe[173] diesen Standpunkt einnimmt.

---

[172] Nach Thomas (Trin. 5, 4 c; *metaphysica* 1; vgl. Anm. 150/160) umfaßt die Metaphysik zwei, bzw. drei Zweige, erstens einen idealwissenschaftlichen, die Ontologie, die Lehre vom Sein (ens inquantum est ens), zweitens einen, bzw. zwei realwissenschaftliche, die Wissenschaft von der Geistsubstanz (substantia separata) Gottes und der Engel. Die naturwissenschaftlichen Gegenstände, selbst die Menschenseele gehöre nur im ersten Sinne zur Metaphysik. Eine Kosmologie als eigene realwissenschaftliche Metaphysik ist bekanntlich ein Erzeugnis des Rationalismus. Auf diesem Hintergrund hebt es sich drastisch ab, wenn heute der Hylomorphismus sogar ausschließlich zum Gegenstand der Metaphysik gemacht wird.

[173] Die Deutsche Thomasausgabe. Summa theologica. Deutsch-lateinische Ausgabe. Band 1. Salzburg (Anton Pustet) 1934.

Vor allem wird das Verhältnis von Metaphysik und Physik in der Urstoff-Frage mißverständlich bestimmt. Wir haben oben [174] ausgeführt und belegt, daß der Hylomorphismus nach Thomas von einer Mehrzahl von Wissenschaften (Physik, Metaphysik, Logik) zum Gegenstand der Untersuchung gemacht wurde, daß er aber zunächst nach Thomas eine naturwissenschaftliche Theorie ist. Aber diese spezialwissenschaftliche, nämlich naturwissenschaftliche Theorie von Stoff und Form wurde dann zum Gegenstand allgemeiner metaphysischer, seinswissenschaftlicher Untersuchungen gemacht, d. h. vom allgemeinen Gesichtspunkt des Seins geprüft und der Stoff, aus dem physikalisch die Substanz besteht, wurde metaphysisch als reine passive Seinsfähigkeit, und die Form, durch die er entsteht und besteht, als Seinstatsächlichkeit betrachtet. Es ist daher durchaus nicht verständlich, wenn man schreibt (DTA 1, 346 [40]): „Diese reine Seins-Anlage, die noch nichts Bestimmtes ist, noch gar keine bestimmte Natur hat, sondern zu den einzelnen Naturen erst bestimmt werden muß durch die entsprechende Form, die aber auch unter der Form bleibt, was sie ist, nämlich reine Seins-Anlage, diese ‚bestimmungsbedürftige Seins-Anlage' nennt Thomas nach Aristoteles materia prima = erste Materie." Sehr richtig. Aber historisch, genetisch, logisch-noetisch ist die Sache so: Aus dem technischen Hylomorphismus (Werkstoff und Werkform macht Werkstück) wurde das Modell für den Erscheinungshylomorphismus genommen (hintersinnliche Körpersubstanz und Erscheinungsform macht den Körper) und aus dem physikalischen Erscheinungshylomorphismus wurde das Modell genommen für den physikalischen Wesenshylomorphismus (Wesensstoff und Wesensform macht die Körpersubstanz). So entstanden beide physikalische Hylomorphismen [175]. Sie dienten als physikalische Theorien, um die physikalischen Erfahrungstatsachen der Körper (Erscheinung, Wesensartwechsel usw.) theoretisch zu erklären. Der physikalische Wesensstoff der Körperarten wurde als letzter physikalischer Stoff betrachtet [176]. Diese physikalische Theorie wurde nun zum Gegenstand seinswissenschaftlicher Untersuchungen und Theorien gemacht. Und so wurde der physikalische Wesensstoff, der zugleich physikalischer Urstoff war, metaphysisch als reine Seinsfähigkeit befunden und deshalb umgekehrt die reine Seinsfähigkeit Urstoff genannt [177].

Emanzipation der metaphysischen Urstoff-

[174] Anm. 150/160.
[175] Anm. 8/10.
[176] Anm. 140/149.
[177] Anm. 150/160.

theorie von der physikalischen Theorie? Daraus nun, daß sich die allgemeine Seinswissenschaft mit der spezialwissenschaftlichen und physikalischen Theorie des Urstoffes befaßte und ihn als reine Seinsanlage definierte, wird nun die Folgerung gezogen, daß diese Theorie eine rein metaphysische Angelegenheit sei und keine physikalische. Der hl. Thomas war, wie wir oben[178] sahen und anderswo (WW 2) dartun, gänzlich anderer Ansicht. Und mit Recht. Wie soll denn die Metaphysik etwas seinswissenschaftlich definieren und beurteilen und auswerten, wenn es nicht da ist?

Ein Vergleich. Es konnte anderswo (MW) gezeigt werden, daß die Aristotelische Biologie von Mann und Weib zum Gegenstand metaphysischer, wertwissenschaftlicher, ethischer und theologischer Untersuchungen gemacht worden ist. Ist sie deshalb zu einer Sache dieser Wissenschaften geworden, und nicht mehr Sache der Biologie? Diese alte Biologie ist heute überholt. Wird man sagen können, die neue Biologie von Mann und Weib gehöre in die Biologie, die alte aber in die Metaphysik, Ethik, Wertwissenschaft und Theologie? Geradeso war die physikalische Theorie des Hylomorphismus zum Gegenstand metaphysischer Untersuchungen und Theorien geworden. Wurde er deshalb ausschließlich Gegenstand der Metaphysik? Nein. Und wenn nun der physikalische Hylomorphismus überwunden ist und durch eine andere physikalische Theorie ersetzt werden mußte, ist es dann Aufgabe der Metaphysik, jene Theorie zu konservieren? Nein, die Metaphysik ist eben nur um diesen ihren physikalischen Gegenstand gekommen, den ihr die alte Physik bereitgestellt hatte.

Thomasische Methode. Aber sie hätte einen neuen Gegenstand, nämlich die physikalische Konstitutionstheorie von heute, und wenn die Metaphysik nach der Methode (ratio) des hl. Thomas arbeiten soll, dann müßte sie die moderne physikalische Theorie so gründlich studieren, wie Thomas die alte studiert hat, und sie dann zum Gegenstand ihrer seinswissenschaftlichen Untersuchungen und Theorien machen, wie Thomas die alte dazu gemacht hat, und sie dürfte dann vermutlich auch einen ähnlichen Erfolg erzielen, wie Thomas ihn erzielte. Hören wir nun die weiteren Ausführungen.

Emanzipation der Urstofftheorie von der physikalischen Empirie. Man schreibt (ib. 351 [52]): „Materia prima wird sie genannt zum Unterschied von der materia secunda, das ist jene Materie, die wir mit Händen greifen können und zum Gegenstand des physikalischen Experimentes machen." Das ist sehr mißverständlich gesagt. Der Stoff, den wir mit Händen greifen kön-

[178] Anm. 139/160.

nen und zum Gegenstand des physikalischen Experimentes machen, ist der technische Stoff, von Thomas Erscheinungsstoff (materia sensibilis) genannt[179]. Er ist mit dem Gesamtkörper identisch, besteht aus sinnlicher Erscheinungsform und hintersinnlicher Körpersubstanz. Diese hintersinnliche Körpersubstanz wird heute in unserer Scholastik vielfach zweiter Stoff (materia secunda) genannt im Gegensatz zum Urstoff (materia prima), aus dem sie besteht, und in Entsprechung zur Erscheinungsform, mit der sie behaftet ist, wie der Urstoff mit der Wesensform behaftet ist. Thomas nennt diesen zweiten Stoff Vollstoff (materia perfecta), d. h. mit Wesensform erfüllter Stoff im Gegensatz zum wesensformnackten Urstoff (materia nuda), und identifiziert ihn mit Stoff-Formgebilde (constitutum ex materia et forma), Akzidentiensubjekt (subjectum accidentis), Akzidentienstoff (materia, in qua accidens habet esse)[180].

Versuchsgegenstand ist nach Thomas nicht dieser hintersinnliche zweite Stoff, sondern der sinnliche Stoff, d. h. der Gesamtkörper. Unmittelbarer Erkenntnisgegenstand ist dabei der technische Stoff, an dem experimentiert wird. Dann wird auf Grund der Experimente geschlossen auf den hintersinnlichen zweiten Stoff und dann auf dessen Bestandteil, den Urstoff. Denn gerade durch die Beobachtung oder auch das physikalische Experiment des Erscheinungs- und Wesensartwandels kam man nach Thomas zur theoretisch-physikalischen Annahme von Stoff und Form[181].

Jene Beobachtung und jene Experimente sind aber heute viel vollkommener und sie haben deshalb die alte physikalische Theorie erschüttert und eine neue notwendig gemacht. Speziell hat sich z. B. gezeigt, daß Wesensstoff der Körper, der allerdings noch nicht der Urstoff sein muß, auch isoliert existieren könne, z. B. „freie" Elektronen usw.

Man schreibt weiter (ib.): „Die Materia prima kann als solche nicht isoliert existieren." „Sie hat kein eigenes Sein, weder ein eigenes Sosein, noch ein eigenes Dasein." „Man kann also von der materia prima im strengen Sinne nicht einmal sagen, daß sie ‚ist'. Was ist, ist das Ganze, das Ding. Form und Stoff sind nur, weil das Ding ist." Das sind nun lauter metaphysische Aussagen über den physikalischen Urstoff. Sie setzen erstens voraus, daß die physikalische Konstitutionstheorie des Hylomorphismus zum Gegenstand einer seinswissenschaftlichen Untersuchung und Theorie gemacht

[179] Anm. 4/5.
[180] accid. 1.
[181] Anm. 146/149.

wird, bestehen zweitens in einer Summe von seinswissenschaftlichen Behauptungen, z. B. daß der physikalische Wesensstoff, zugleich mit physikalischem Urstoff identisch, ein reines Seinkönnen, bzw. reine Seinsfähigkeit sei, daß physikalische Wesensform die Seinstatsächlichkeit des Körpers, daß infolgedessen der Urstoff vollständig soseinlos (wesen-, ausdehnungs-, beschaffenheitslos) ist usw. Daraus wurden drittens folgerichtig seinswissenschaftliche Schlüsse gezogen, die sich damals auch scheinbar physikalisch verifizieren ließen, z. B. daß der Wesensstoff der Körper isoliert, d. h. abgetrennt von den Körpern, nicht existieren könne [182].

Man fährt weiter: „Mit physikalischen Experimenten und rein naturwissenschaftlichen Überlegungen ist also die Materie-Form-These nicht zu stützen, aber auch nicht zu stürzen." Das ist durchaus zweisinnig. Es gibt, wie gezeigt, nach Thomas zweierlei Materie-Form-Thesen. Die einen sind physikalisch, theoretisch aus Beobachtung und Experiment erschlossen und empirisch verifizierbar. Aus physikalischen Tatsachen, z. B. dem Wesensartwandel, der Systematik, Dynamik (WW 2) ist die physikalische Überlegung von Wesensstoff und Wesensform der Körper entsprungen und an der Erfahrung ist sie folgerichtig zu prüfen und dann zu stützen oder zu stürzen.

Es gibt zweitens, wie gezeigt, nach Thomas metaphysische Materie-Form-Thesen, d. h. seinswissenschaftliche Aussagen über die physikalischen Materie-Form-Thesen. Es ist nun sehr richtig, daß metaphysische Theorien als solche nur metaphysisch widerlegt werden können. Aber die metaphysische Theorie ist die seinswissenschaftliche Theorie einer physikalischen Theorie, nämlich des physikalischen Hylomorphismus, und mag nun die seinswissenschaftliche Theorie dieser physikalischen Theorie noch so richtig sein, so hat das doch eine doppelte Folge in Bezug auf ihre Wahrheit und Falschheit.

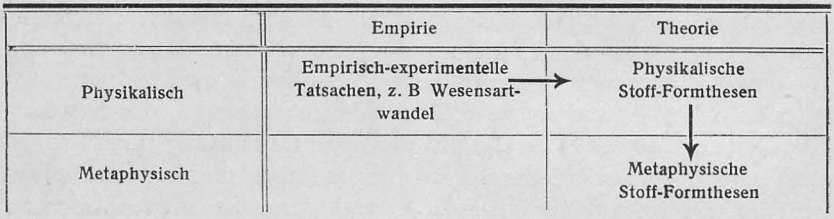
Ist nämlich erstens die physikalische Theorie als falsch erkannt, d. h. an empirisch gegebenen Körpern nicht realisiert, so ist notwendig die seinswissenschaftliche Theorie gegenstandslos geworden, bzw. die aus der physikalischen Theorie folgerichtig abgeleitete seinswissenschaftliche ist an den Gegenständen ebensowenig vollzogen, wie eben jene. Sie ist das gerade deshalb, weil sie eine folgerichtige metaphysische Theorie jener physikalischen Theorie ist.

Zweitens können sich aus der seinswissenschaftlichen Theorie einer physikalischen Theorie, wie wir sahen, folgerichtige Schlüsse ergeben, die an der Erfahrung nachprüfbar sind, z. B. der, daß der Wesens-

[182] Anm. 160.

stoff der Körper isoliert nicht existieren könne. Sie werden sich als falsch erweisen, d. h. am Körper nicht realisiert sein. Woher das? Nicht davon, daß die seinswissenschaftliche Theorie des physikalischen Hylomorphismus nicht logisch richtig war, sondern gerade deshalb, weil sie logisch richtig war. Aber die physikalische Theorie ist eben falsch und daher notwendig auch die folgerichtig gebildete seinswissenschaftliche Theorie von ihr.

Gelten also von den Körpern die physikalischen Stoff-Form-Thesen, so gelten die folgerichtig abgeleiteten metaphysischen, gelten jene nicht, gelten auch diese nicht. In diesem Sinne sind beide nach Thomas durch physikalische Experimente „zu stützen und zu stürzen [183]" (Abb. 14).



Die Zweischichtentheorie. Man schreibt weiter: „Über das ‚Wesen' kann kein Experiment unmittelbar je etwas ausmachen. Es (das Wesen) liegt nicht in der physischen Schicht des Seins, sondern in der metaphysischen." Diese Behauptung setzt eine Zweischichtentheorie voraus, die nicht bloß hier, sondern auch anderswo zu beanstanden ist (RDT). Allein das Sein der physikalischen Körper hat nach Thomas wohl Schichten des Seinkönnens und Seins, z. B. Urstoff, Wesensform, Sinnesquantität, Sinnesqualität. Aber es hat nach ihm keine Schichten, von denen die eine physisch, die andere metaphysisch wäre. Im Gegenteil, dasselbe Erscheinungsding, das nach Thomas empirisch physikalisch beobachtet wird, ist erstens theoretisch-physikalisch doppelt hylomorph, ist zweitens metaphysisch, seinswissenschaftlich ein Seiendes aus Seinsfähigkeit und Seinstatsächlichkeit, aus grundliegendem Sein (substantia) und beigefügtem Sein (accidens), wobei z. B. die empirische Erscheinung (species, z. B. species sacramentales) mit der physikalisch-theoretischen Erscheinungsform (forma accidentalis) und dem metaphysischen, seinswissenschaftlichen, beigefügten Sein (accidens) dinglich restlos identisch ist [184]. Ebenso dinglich identisch ist nun die physikalisch hintersinn-

[183] Anm. 158.
[184] 3, 77, 1 ff.

liche Körpersubstanz (substantia materialis) und seinswissenschaftliche Substanz (substantia)[185], der physikalische Urstoff und metaphysische reine Seinsfähigkeit[186]. Es liegen also hier nach Thomas keine dinglichen, sondern begriffliche Schichten vor, keine Unterschiede des Seins, sondern des Denkens, nicht Unterschied der Gegenstände, sondern des wissenschaftlichen Gesichtspunktes. Logik, Metaphysik befassen ich eben von ihrem denkwissenschaftlichen, bzw. seinswissenschaftlichen Gesichtspunkte aus auch mit den Gegenständen der Naturwissenschaft[187]. Bei Physik und Mathematik ist es ebenso[188] (Abb. 15).

Körper		Schichten der wissenschaftlichen Betrachtungsweise				
		Physik		Metaphysik		
Schichten des Seins	Urstoff (Wesensstoff)	Physikalische Substanz	Erstes Subjekt, aus dem der Körper entsteht, besteht, und letztes, in das er zergeht	Seinswesenheit	Reine Seinsfähigkeit	Seiendes, Substanz, quid
	Wesensform		Physikalische Wesensformen und -formkräfte		Seinstatsächlichkeit (actus primus), Tätigseinsursächlichkeit	
	Sinnesquantität	Physikalische Erscheinungsform	Physikalische Ausdehnung und Berührungsfläche	Seinsbeifügung	Beigefügtes Sein (entis ens) als inneres Maß eines Körpers	Seiendes, Akzidens, quid
	Sinnesqualität		Physikalische Erscheinungsformen und -formkräfte		Beigefügtes Sein als innerer Zustand	
	Weitere Akzidentien, z. B. Tätigsein	Formkraftausübung Formgebung, Tätigkeit		Zweite Seinstatsächlichkeit (actus secundus)		

Metaphysisches Wesen und physikalische Empirie. Nun behauptet man auf Grund der Zweischichtentheorie, das „Wesen" liege in der metaphysischen Schichte des Seins, nicht in der

[185] generis 6 init.: „Ex quibus manifestum est, quod substantiae separatae et materiales non conveniunt nisi in genere logico solum. Unde substantiae materiales nihil reale habent per quod dici possint substantiae, praeter id quod sunt corpora. Impossibile est enim formam materiae uniri, quin sit corpus generis substantiae."

[186] Anm. 160.

[187] generis 18 fi. Vgl. Anm. 150.

[188] generis 18 fi: cuius (mathematicae) subjectum non est accipere realiter distinctum a subjecto philosophiae naturalis, sed consideratione tantum." Vgl. Anm. 196.

physischen. Liegt also die Seinsfähigkeit, das metaphysische Wesen des physikalischen Urstoffes (essentia materiae)[189] anderswo als der physikalische Urstoff? Nein, sondern ein und derselbe Urstoff wurde aus physikalischer Empirie physikalisch-theoretisch erschlossen und dann metaphysisch-theoretisch studiert. Dieses rein metaphysische Wesen hatte die Seinswissenschaft zu bestimmen. Aber den Gegenstand und die Unterlagen dazu lieferte eine physikalische Theorie.

So wird also der Hylomorphismus aus der Physik in die Metaphysik verlegt, vor gefährlichen Experimenten geschützt, weil kein Experiment unmittelbar über das Wesen etwas ausmachen könne. Kein Mensch behauptet, weder damals noch heute, daß das Experiment unmittelbar etwas ausmache. Was es aber mittelbar ausmacht, das ist eben entscheidend.

Die Empirie und darunter das Experiment macht zunächst etwas aus über die physikalische Theorie beider Hylomorphismen und damit in unserer Frage über den Gegenstand der seinswissenschaftlichen Theorie beider Hylomorphismen und dann über die seinswissenschaftliche Theorie selbst, wie eben gesagt wurde. Die Metaphysik kann über das seinswissenschaftliche Wesen eines Dinges etwas ausmachen. Aber über das Ding und dessen physikalisches Dasein und Wesen macht die Physik etwas aus[190]. Und wenn die Physik die alten physikalischen Theorien der Körperdinge als unhaltbar erkannt hat, so steht es der Metaphysik immer noch frei, das seinswissenschaftliche Wesen dieser alten Dinge zu bestimmen.

Fruchtbarer und besser wäre es, das Wesen der neuen zu bestimmen. Denn diese haben den Vorteil, in der Körperwelt besser realisiert zu sein als die alten. Der hl. Thomas zeigt das gerade am Wesen des Urstoffes. Der Urstoff der Himmels- und Erdkörper war metaphysisch verschieden (BS 506—511). Jener war eine unipotente Seinsfähigkeit, d. h. zu einer einzigen Seinstatsächlichkeit befähigt, dieser war eine multipotente Seinsfähigkeit, d. h. zu vielen Seinstatsächlichkeiten befähigt, also ontologisch ganz verschieden[191]. Wieso kam es

[189] generis 17: „occupatur tamen essentia talis formae mediante essentia materiae, quam comitatur etc."

[190] Trin. 5, 1 ad 9: „effectus sensibiles, ex quibus procedunt naturales demonstrationes, sunt notiores apud nos in principio, sed cum per eos pervenerimus ad cognitionem causarum primarum, ex illis apparebit nobis propter quid illorum effectuum, ex quibus probabantur demonstratione quia. Et sic scientia naturalis aliquid addit scientiae divinae et tamen per se sua principia demonstrantur. Das gilt von der Metaphysik als Geisterwissenschaft (scientia divina, *metaphysica* 1), um so mehr von der Körperwissenschaft, mit der sich die Metaphysik überhaupt nur idealwissenschaftlich befaßt. Vgl. Anm. 172.

[191] *caelum* 2, 11.

zu dieser heute überholten metaphysischen Theorie? Wegen einer physikalischen Theorie. Der Himmelsurstoff war als physikalischer Stoff eine Unterlage, die ihre Überlagen, die Wesens- und Erscheinungsformen, nicht wechseln konnte, während der Erdurstoff das konnte[192]. Wie kam es zu dieser heute überholten physikalischen Theorie? Durch eine gänzlich unzulängliche Empirie[193]. Wer macht also über die metaphysische Theorie zuletzt etwas aus? Die Empirie.

Physikalische und metaphysische Begriffsbildung. Man schreibt weiter: „Und Thomas sagt: Intellectus formans quidditates rerum est metaphysicus[194]." Thomas redet an gewissen Stellen[195] sehr ausführlich über diesen Punkt. Er sagt aber erstens nicht, daß es Aufgabe der Metaphysik, der Seinswissenschaft sei, alle Wesensbegriffe (quidditates) zu bilden, sondern alle Gegenstände, soweit sie Seiende, Substanzen, Quidditäten sind, seinswissenschaftlich zu untersuchen[196]. Im Gegenteil, die Naturwissenschaft hat ihre Begriffe selbst zu bilden[197], und gerade in der Art und Weise der Be-

[192] *caelum* 1.

[193] Anm. 149.

[194] Der Text wird nicht belegt. Warum? Der Hinweis (vgl. in Boethium de Trinitate q 5, a 3) ist nicht bloß belanglos, sondern besagt sogar das Gegenteil, indem gerade hier der Unterschied zwischen metaphysischer, mathematischer und naturwissenschaftlicher Begriffsbildung geschildert wird. Freilich heißt es zuletzt (Trin. 5, 3 c fi): „Alia (distinctio) est secundum operationem, quae format quidditates rerum, quae est abstractio a materia sensibili: et haec competit metaphysicae." Das ist offenbar die gemeinte Stelle. Aber es ist ein Textfehler. Es muß heißen mathematicae, wie jeder sofort ersehen könnte. Denn die „abstractio a materia sensibili" ist, wie Thomas unzählige Male betont, der Mathematik eigen und wird hier sogar ausdrücklich der metaphysischen (unmittelbar vorher) und naturwissenschaftlichen (unmittelbar nachher) gegenübergestellt. Und der ganze Artikelkörper ist die ausführliche Darlegung davon.

[195] Meta 6, 1; 11, 4; 11, 7.

[196] Meta 11, 4, 2208/2210: Die Mathematik betrachtet Seiendes, soweit es ausgedehnt ist, die Metaphysik Ausgedehntes, soweit es Seiendes ist. Analog der Naturwissenschafter Seiendes, soweit es bewegt, beweglich, stofflich, also physikalisch ist, der Metaphysiker Physikalisches, soweit es Seiendes ist. Soweit also einerseits Begriffe wie Quantität im allgemeinsten Sinn, Seiendes, Nichtseiendes, Ganzes, Teil, gleich, ungleich, identisch, verschieden und anderseits Sätze wie „gleiches von gleichem abgezogen gibt gleiches" im allgemeinsten Sinn gemeint sind, untersucht sie die Seinswissenschaft. Meta 6, 1, 1147/1148: Weil nun der Metaphysiker ein jedes Seiende als Seiendes zu betrachten hat (de quolibet ente inquantum est ens), und jedes Ding durch seine Quiddität oder Wesenheit (de eo quod quid) seiend ist, so ist jedes Seiende als Quiddität Untersuchungsgegenstand der Metaphysik. Vgl. Anm. 199. Das heißt aber nicht, daß die Metaphysik alle Begriffe der Dinge bildet. Speziell bei Naturwissenschaft ist das nicht der Fall, wie die nächsten Anm. 197/199 zeigen.

[197] Meta 6, 1, 1149: Die Quiddität ihres Forschungsgegenstandes (subjectum) erkunden andere Wissenschaften durch Sinneserfahrung. Meta 6, 1, 1158: „Et

griffsbildung unterscheiden sich Physik und Metaphysik [198]. Und die naturwissenschaftlichen Begriffe werden dann seinswissenschaftlich vertieft [199].

Aber zweitens handelt es sich hier ja gar nicht um eine verschiedene Begriffsbildung beider Wissenschaften, sondern um den einen Gegenstand, von dem sich beide Wissenschaften einen Begriff bilden. Die alte Physik hatte sich einen physikalischen Urstoffbegriff gebildet als des letzten Subjekts, das allem Formwechsel der Körper zugrunde liegt, die Metaphysik hat von diesem Subjekt den Begriff der reinen Seinsfähigkeit gebildet. Beide Begriffe sind heute noch logisch richtig [200]. Aber in Frage ist ja nicht diese Begriffsbildung, sondern die reale Existenz der Gegenstände (Stoff und Form), von denen die Begriffe gebildet wurden. Es ist eine Frage der Urteilsbildung über das Daß (demonstratio quia), wobei der Gegenstand, Stoff und Form, das Subjekt und deren Existenz das Prädikat ist.

Weitere bedenkliche Seiten der Flucht aus der Physik in die Metaphysik. Diese Verlegung des Hylomorphismus aus der Physik in die Metaphysik hat eine Reihe sehr bedenklicher Seiten. Erstens ist sie doch nichts anderes als der Versuch, Gegenstände, die in der Physik als irreal abgetan sind, im Namen der Metaphysik zu halten, und somit das Eingeständnis, daß der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas als erledigt betrachtet wird.

Zweitens. Das führt doch zur Auffassung einer doppelten Wahrheit, einer physikalischen und einer metaphysischen (RDT), über die

---

ex hoc palam est modus inquirendi quidditatem rerum naturalium, et definiendi in scientia naturali, quia scilicet cum materia sensibili." Meta 6, 1, 1150: So wird auch die höchste Wesensform, die Seele, naturwissenschaftlich definiert. So gibt es vom Stoff eine naturwissenschaftliche und dann eine seinswissenschaftliche Definition (Anm. 160), die eben dadurch entsteht, daß die naturwissenschaftliche Quiddität zum Gegenstand seinswissenschaftlicher Untersuchungen gemacht wird.

[198] Meta 6, 1, 1156: „Primo ostendit modum proprium definiendi naturalis philosophiae ... oportet quod ad diversum modum definiendi sequatur diversitas in scientiis speculativis."

[199] Meta 11, 7, 2250/2251: „Quaedam scientiae sumunt quod quid est per sensum, inquantum ex accidentibus sensibilibus deveniunt in cognitionem essentiae rei" (naturwissenschaftliche Begriffsbildung; vgl. Anm. 197/198). Aber wissenschaftliche Darlegungen über das Seiende, die Substanz und die Quiddität als solche sind nicht Sache untermetaphysischer Wissenschaften, sondern der Metaphysik: „Et sic manifestum est, quod in scientiis particularibus non est demonstratio de substantia rei, nec de eo quod quid est. Utrumque igitur horum, de quibus particulares scientiae (naturalis, mathematica etc.) non se intromittunt, pertinet ad universalem scientiam (Metaphysik als allgemeine Seinswissenschaft), id est considerare de substantia et ente et quidditate rei."

[200] Anm. 160.

Konstitution der Körper. Oder nicht? Damals war der eine Gegenstand (Stoff, Form) sowohl von der Physik als von der Metaphysik als real anerkannt. Heute?

Drittens. Die Physik lehnt heute den Hylomorphismus ab, während damals gerade die Physik ihn behauptete. Die Metaphysik behauptet heute seine Existenz, während sie damals seinen seinswissenschaftlichen Begriff beistellte. Quae mutatio rerum! Solchen Wissenschaftswandel ruft der Weltbildwandel hervor.

Aber beinahe noch erstaunlicher als dieser Wandel ist es, wenn eine solche Auffassung im Namen des hl. Thomas verkündet wird und ein Kommentar zu entsprechenden Texten seines Hauptwerkes sein soll. Diese Flucht in die Metaphysik steht dabei nicht vereinzelt da. In der physikalischen Quantität, also beim sekundären Hylomorphismus und in der Bewegungsphysik ist es ganz das Gleiche, wie dieselbe Deutsche Thomasausgabe zeigt (RDT), obwohl Thomas ausdrücklich das Gegenteil lehrt[201].

Aus der Metaphysik in die Logik. Mit ganz gleichem Recht wie in die Naturphilosophie oder Metaphysik konnte man den Hylomorphismus in die Logik retten. Denn auch die Denkwissenschaft oder Logik ist nach Thomas neben Seinswissenschaft oder Metaphysik eine Wissenschaft, die, natürlich von ihrem denkwissenschaftlichen Standpunkt aus, sich auch mit den Gegenständen der übrigen Wissenschaften befaßt, speziell auch mit denen der Naturwissenschaften[202].

Tatsächlich wurde es versucht, wie oben kurz angedeutet wurde[203], den physikalischen Hylomorphismus nicht bloß in die unterkörperlichen Stoffsubstanzen zu verlegen, sondern ihn dort auch zu einem logischen Hylomorphismus zu verflüchtigen. „Das Elektron ist also im Sinne der thomistischen Ausdrucksweise als ‚Materie' und ‚Form' in einem zu bezeichnen. Ob man dabei an eine Zusammensetzung aus zwei physischen Wesensteilen zu denken habe oder nicht, hängt davon ab, ob man die metaphysischen Beweise für die substantielle Zusammensetzung der Körper für durchschlagend hält oder nicht" (ib. 89/90). Also aus der Physik (physikalische Zusammensetzung der Körper) zuerst in die Metaphysik (metaphysische Beweise für die substantielle Zusammensetzung der Körper) und von dort in die Logik (d. h. Auffassung von Stoff und Form als nur mehr begrifflich verschiedener, dinglich aber identischer Sache). So ist dann das Elektron „Materie" und „Form" in einem. Was ist aber dabei vom Hylo-

[201] generis 18 fi.
[202] generis 18. Vgl. Anm. 150.
[203] Anm. 119.

morphismus des hl. Thomas außer den zwei Worten noch übrig geblieben?

Dabei ist ja der Hylomorphismus der reinste Proteus geworden, erst physikalisch, dann metaphysisch, dann logisch. Bekanntlich war mit dem Proteus gerade wegen seines Gestaltwechsels sehr schwer zu kämpfen. So erweist sich auch dieser Gestaltwechsel des Hylomorphismus bei wissenschaftlichen Diskussionen praktisch. Wird z. B. die allgemeine physikalische Gültigkeit des Satzes „Jedes Ding ist tätig durch seine Form" angefochten, weil er physikalischen Hylomorphismus voraussetzt, dann erwidert der Gegner, der Satz habe einen metaphysischen Sinn: „Jedenfalls ist aus diesen Tatsachen gegen den eigentlichen metaphysischen Sinn des Satzes, daß jedes Ding durch seine Form tätig ist, nichts auszumachen" (ib. 90). Und würde man nun zeigen, daß der Satz metaphysisch auch nur gelten könne, wofern alle Dinge, wenn nicht eine physikalische, so doch eine metaphysische Form haben und durch diese Form sind, die hylomeren Dinge hätten aber keine solche Form, so bleibt immer noch der Ausweg, zu sagen, der Satz habe einen logischen Sinn, d. h. man kann Stoffdinge wie Elektronen ebensogut als Formdinge denken und so nennen. „Sie sind ‚Materie' und ‚Form' in einem." Man fragt sich aber besorgt: Ist unsere scholastische Wissenschaft ein Spiel mit Worten, deren Bedeutungen man nach Bedarf wechselt und abschüttelt? Davon anderswo (WW 2 usw.) mehr. Jedenfalls kennt Thomas grundsätzlich keine Substanzen, die Stoff und Form in einem sind, sondern nur solche, die entweder aus Stoff und Form zusammengesetzt oder stofflose Formen sind.

Aus den Profanwissenschaften in ihr theologisches Schutzgebiet. Bekanntlich ist die Profanwissenschaft (philosophia) nach Thomas als Hilfswissenschaft der Offenbarungswissenschaft (theologia) anzusehen. Nicht alle Teile der Profanwissenschaften sind zwar von gleichem Interesse für die Theologie. Doch gibt es einen Bezirk von profanwissenschaftlichen Anschauungen, die mit den offenbarungswissenschaftlichen Erkenntnissen in einem so engen Zusammenhang stehen, daß sie mit Recht einen gewissen theologischen und kirchlichen Schutz genießen. Ich nenne diesen Bezirk kurz das theologische Schutzgebiet der Profanwissenschaften.

Nun ist dieses Gebiet lange nicht so scharf abgegrenzt, als manche vorgeben. Es gibt sozusagen einen neutralen Kordon. Die eine Grenze desselben ist gezeichnet durch profanwissenschaftliche Sätze, die sicher glaubensungefährlich (tutae) sind, die andere Grenze ist gebildet durch Sätze, die sicher glaubensgefährlich sind oder wenigstens

ohne Gefahr für den Glauben und die theologische Wissenschaft nicht gelehrt werden können (tuto doceri non possunt).

Es ist nun leicht begreiflich, wenn scholastische Wissenschafter und Schulen ein Interesse daran haben, daß ihre Anschauungen zu den theologisch und kirchlich geschützten Sätzen gehören, während ihre Gegner ebenso begreiflicherweise ein Interesse daran haben, daß sie nicht dazu gehören. Die ersten haben also ein Interesse, das theologische Schutzgebiet möglichst auszudehnen und vor allem ihre eigenen Anschauungen einzubegreifen. Das zeigt sich z. B. in dem Bestreben, die eine Grenze des Kordons mit der anderen zu verwechseln, d. h. wissenschaftliche Sätze, die als glaubensungefährlich gelten, als die einzigen glaubensungefährlichen Sätze zu betrachten und infolgedessen keinem gegenteiligen Satz die Glaubensungefährlichkeit zuzugestehen, sondern jeden gegenteiligen Satz als glaubensgefährlich zu zensurieren.

Die göttliche Vorsehung hat dafür gesorgt, daß wir über recht lehrreiche Beispiele dieser Art verfügen. So war der physikalisch-astronomische Satz von der Ortsunbeweglichkeit der Erde ohne Zweifel ein ganz glaubensungefährlicher Satz und ist es noch heute. Der Umstand, daß er (im damaligen Sinn verstanden) sicher falsch ist, hat daran nichts geändert. Aber es war ein Verhängnis, ihn für den einzigen glaubensungefährlichen Satz zu halten und daher die gegenteiligen Sätze als glaubensgefährlich anzusehen.

Nun hat gerade damals die Physik des Himmels und der Erde jene Wendung gemacht, die den physikalischen Hylomorphismus der Himmelskörper erschütterte. Es wurde anderswo (BS 513 f.) auf diesen Zusammenhang hingewiesen und oben gezeigt, daß damals die Auswanderung des Hylomorphismus aus seinen erhabensten Gegenständen, den Himmelskörpern, begann.

Nun ist das Interessanteste das, daß eben gerade der Hylomorphismus, auch der physikalische, einigermaßen zu den theologisch geschützten profanwissenschaftlichen Sätzen gerechnet wird. Eine Abhandlung über die Krise des Hylomorphismus kann daran schwerlich vorbeigehen.

Die 24 Thesen (Grundlehren) des hl. Thomas. Das kirchliche Gesetzbuch schreibt für alle theologischen Lehranstalten des Ordensklerus (can. 589, § 1) wie des Weltklerus (can. 1366, § 2) vor, daß die Professoren (magistri) derselben sowohl Studium als Unterricht der Philosophie und Theologie betreiben sollen nach dem Verfahren (ratio), der Lehre (doctrina) und den Hauptsätzen (principia) des hl. Thomas und diese (eaque) heilig halten sollen. Dieses

kirchliche Hochschulgesetz geht zurück auf eine Verordnung (Motu proprio: Doctoris Angelici) des Papstes Pius X. vom 19. Juni 1914 (A. A. S. 6 [1914] 336—341, besonders 338).

Eifrige Professoren, die dortselbst nicht näher genannt sind, legten nun dem obersten Unterrichtsministerium unserer hl. Kirche, wenn ich so sagen darf, nämlich der hl. Studienkongregation (sacra studiorum congregatio) 24 Sätze zur Prüfung vor (proposuerunt examinandas), die sie als hauptsächlichste Grundlehren (praecipua principia) des hl. Thomas, vorab in der Metaphysik betrachteten und bisher zu lehren und zu verteidigen gewohnt waren. Die erbetene Prüfung und Gutheißung dieser Sätze erfolgte. In der im Auftrag des Hl. Vaters gegebenen Antwort wurde festgestellt: Die 24 Thesen enthalten durchaus Hauptlehren (principia et pronuntiata maiora) des hl. Thomas. 27. Juli 1914 (A. A. S. 6 [1914] 384).

Aus diesen zwei Prämissen, nämlich den früher genannten praktischen Verordnungen und der jetzt genannten theoretischen Feststellung, konnte nun als Schlußsatz die Verpflichtung abgeleitet werden, jeder Professor der scholastischen Philosophie und Theologie sei bei Forschung (studium) und Unterricht (institutio) an diese 24 Sätze im Gewissen gebunden.

Nun wurden Zweifel an diesem Schlußsatz erhoben und man fragte bezüglich der zweiten (theoretischen) Prämisse und des Schlußsatzes an, und zwar bei derselben kirchlichen Behörde. Die Antwort lautete für die theoretische Prämisse: Ja, diese Sätze enthalten wirklich echte Lehre (germana doctrina) des hl. Thomas. Für den Schlußsatz, ob diese Sätze von den katholischen Schulen zu halten und in diesem Sinne vorzuschreiben seien, wurde geantwortet, sie sollen vorgelegt werden als glaubensungefährliche Richtlinien direktiver Art (tutae normae directivae). So 7. März 1916 (A. A. S. 8 [1916] 157).

Allein der Schlußsatz blieb vielen trotzdem noch unklar. Die einen hielten nach wie vor an der strikten Gewissensverpflichtung auf alle 24 Sätze fest, die anderen leugneten diese Gewissensverpflichtung und machten von der Freiheit den entsprechenden Gebrauch bei Forschung und Unterricht. Da unter anderem die Väter der Gesellschaft Jesu an dieser Freiheit interessiert waren und mit ihnen ihr General, so legte dieser seine Ansicht von dem nicht verbindlichen Charakter dem Hl. Vater Benedikt XV. vor und diese seine Auslegung wurde vom Hl. Vater in einem Briefe vollinhaltlich gebilligt.

Daß eine solche Auslegung und ihre päpstliche Billigung allgemeiner Natur ist, scheint auf der Hand zu liegen. Wie sollten inner-

halb der einen Kirche die einen im Gewissen auf Lehrsätze verpflichtet, die anderen davon dispensiert sein, wie sollte die richtige Auslegung einer kirchlichen Verordnung für die einen so, für die anderen anders lauten! Trotzdem kam die Sache bis in die neueste Zeit nicht zur Ruhe. Eine treffende kurze Darlegung bietet Johann Stufler bei Besprechung des Buches von Joh. Ude, Autorität des hl. Thomas von Aquin usw., in ZfkTh 58 (1934) 255—258. Angesichts dessen bekommen die folgenden Ausführungen eine besonders aktuelle Note.

Die 24 Thesen und der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas. Unter den 24 Thesen finden sich nämlich zwei (8 u. 9), die den primären oder Wesenshylomorphismus, eine (10), die den sekundären oder Erscheinungshylomorphismus, wenigstens soweit er die Sinnesquantität betrifft, aussprechen. Das ist die erste Tatsache, die ebenso unbestreitbar ist wie die, daß darin echte Lehre des hl. Thomas enthalten ist.

Die zweite Tatsache ist die, daß dieser Thomasische Hylomorphismus, wie wir gesehen haben, von hervorragendsten scholastischen Professoren vollends preisgegeben ist, darunter von solchen, die anerkannte Thomisten sind — es wurde Wert darauf gelegt, solche zu Wort kommen zu lassen — ja von solchen, die Nachdruck auf diese vierundzwanzig Thesen legen. „In dankenswerter Weise hat die Römische Studienkongregation am 27. Juli 1914 24 Thesen naturphilosophischen und metaphysischen Inhalts herausgegeben und gebilligt, welche die echten Grundsätze und wichtigeren philosophischen Lehren Thomas' von Aquin enthalten [204]."

Derselbe Gelehrte hat anderswo [205] diese 24 Thesen denen von Suarez gegenüber gestellt, bzw. diese Gegenüberstellung aus dem „Katholik" übernommen.

Der physikalische Hylomorphismus der Thesen und seine Preisgabe. Wir können diesem Beispiel folgen und bringen auf der linken Seite die Übersetzung der Thesen nach Anton Michelitsch, setzen aber die wichtigsten lateinischen Ausdrücke ein. Rechts geben wir kurz die Zusammenfassung der Gründe, warum der von den genannten Gelehrten vorgetragene Hylomorphismus die volle Preisgabe des in den Thesen enthaltenen Thomasischen Wesenshylomorphismus ist:

---

[204] Michelitsch Anton. Illustrierte Geschichte der Philosophie. Graz (Styria) 1933. S. 294.

[205] Michelitsch Anton. Einleitung in die Metaphysik. Graz (Styria) 1922. S. 130 ff.

„8. Der Körper (creatura corporalis) jedoch ist	Thomas versteht unter Körper die sinnlich wahrnehmbaren Weltkörper, die Himmels- und die Erdkörper (Elemente und Elementate), nicht unterkörperliche Stoffsubstanzen, aus denen diese Körper bestehen (erstes Kapitel).
auch seinem Wesen (essentia) nach	Unter Wesen des Körpers versteht Thomas die ganze hintersinnliche Körpersubstanz, nicht irgend welche Teile von ihr.
aus Vermögen (potentia) und Wirklichkeit (actus) zusammengesetzt.	Und das sind einerseits reale, anderseits die einzigen realen Komponenten dieser hintersinnlichen Körpersubstanz. Ein bloß logischer (nicht realer) Unterschied oder eine weitere reale Unterlage (substratum) dieser hylomorphen Komponenten ist nach Thomas ganz ausgeschlossen (viertes Kapitel).
Das Vermögen (potentia) und die Wirklichkeit (actus), welche dem Wesen zukommen,	Das ist nach Thomas die metaphysische seinswissenschaftliche Bezeichnung beider Bestandteile (drittes und viertes Kapitel).
werden mit dem Ausdruck Stoff und Form bezeichnet	Das ist die physikalische Bezeichnung, und zwar sind diese physikalischen mit den metaphysischen Teilen bei Thomas vollständig identisch und nur begrifflich verschieden. Und deswegen werden diese metaphysischen Teile (Seinsfähigkeit, Seinstatsächlichkeit) mit den physikalischen Namen der Teile (Stoff, Form) bezeichnet, weil eben die physikalischen Teile (Stoff und Form) metaphysisch als Seinsfähigkeit und Seinstatsächlichkeit erklärt wurden.

Es braucht kaum mehr wiederholt zu werden, daß ein physikalischer Wesenshylomorphismus, der entweder erstens nicht die Thomasischen, sinnlich wahrnehmbaren Körper und deren ganze hintersinnliche Körpersubstanz betrifft, oder zweitens die beiden Wesensteile bloß logisch unterscheidet oder andere reale Teile als Unterlage oder Überlage hinzufügt, oder der drittens den Hylomorphismus der physikalischen Körper nur als naturphilosophische und

metaphysische, nicht aber außerdem und zunächst als naturwissenschaftliche und physikalische Theorie betrachtet, den physikalischen Hylomorphismus des hl. Thomas wesentlich aufgegeben hat. Nicht jeder beliebige Hylomorphismus — es gibt deren etliche, wie wir sahen — ist der Hylomorphismus des hl. Thomas.

Wie kam es zu dieser Preisgabe des physikalischen Hylomorphismus? Jede empirische Tatsache berechtigt zu einer theoretischen Annahme, um sie zu erklären, so auch die wichtige Tatsache, daß ausgesprochene und hervorragende Thomisten trotz der 24 Thesen vom physikalischen Hylomorphismus des hl. Thomas abgehen.

Einige Annahmen fallen sofort als unbrauchbar weg. Man kann erstens nicht annehmen, daß diese Gelehrten übersehen hätten, daß es sich bei den 24 Thesen um den einen und einzigen physikalischen Hylomorphismus des heiligen Thomas handelt, also um den Thomasischen, nicht um irgend einen der Thomistischen, deren es, wie gezeigt, viele gibt. Man kann zweitens auch nicht annehmen, daß diese Gelehrten den Thomasischen Hylomorphismus nicht hinreichend gekannt hätten, so daß sie etwa glaubten, der ihre sei mit jenem identisch. Ebensowenig ist denkbar, daß sie irgendwie unkirchlich oder unthomistisch handeln wollten, wenn sie von den Thesen tatsächlich abgingen. Auch sind sie viertens gewiß nicht gern, sondern, ich möchte fast sagen, nur wider Willen davon abgegangen.

Was muß man also annehmen? Es bleibt nichts anderes übrig, als anzunehmen, daß sie auf Grund ihrer Studien erstens zur Überzeugung gekommen sind, daß der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas nicht mehr haltbar ist, zweitens daß zwischen unserer katholischen Wissenschaft und den gesicherten Ergebnissen der physikalischen Wissenschaft ein Widerspruch nicht bestehen könne; daß also drittens auch eine physikalische Theorie der Körperkonstitution, die nicht die des hl. Thomas sei, wahr sein könne und daher glaubensungefährlich sein müsse, daß es viertens durchaus der Methode (ratio) des hl. Thomas entspreche, gesicherte Ergebnisse der Profanwissenschaft nicht zu ignorieren, und daß es fünftens viel thomistischer, d. h. im Geist des hl. Thomas sei, im Sinne der Wahrheit etwas gegen Thomas zu lehren, als im Sinn des hl. Thomas etwas gegen die Wahrheit, daß dies sechstens auch der Wille der hl. Kirche sei, wie es gerade in den beiden Texten zum Ausdruck kommt, die aus dem bekannten Rundschreiben „Aeterni Patris" stammen und die als Motto auf der Titelseite dieses Bandes stehen

und besagen, bei aller Hochschätzung des hl. Thomas seien einerseits alle Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung dankbar zu übernehmen und anderseits überholte Dinge nicht weiter nachzumachen.

Spezielles Verdienst der Thomisten in dieser Frage. Weder die Tatsache, daß diese Thomisten von Thomas abgingen, noch die Annahmen, mit denen wir uns die Tatsache erklären, sind also ein Vorwurf. Es ist eine Feststellung. Dabei haben sich diese Gelehrten noch ein besonderes Verdienst erworben, indem sie einen Beweis für verschiedene Dinge erbrachten, den nur sie als hervorragende Thomisten so wirkungsvoll erbringen konnten. Erstens zeigen sie, daß man ein eifriger, strenger und über allem Verdacht erhabener Thomist sein und den physikalischen Hylomorphismus des hl. Thomas ruhig preisgeben kann. Zweitens, daß es heute wohl niemanden mehr gibt, der imstande ist, den physikalischen Hylomorphismus des hl. Thomas zu retten. Wenn so scharfsinnige Thomistische Versuche wie die oben beschriebenen das nicht können, sondern mit einer Preisgabe des Thomasischen Hylomorphismus enden, dann ist dieser physikalische Hylomorphismus verloren. Drittens, daß es neben der ohne Zweifel glaubensungefährlichen Lehre des physikalischen Hylomorphismus des hl. Thomas noch Lehren gibt, die selbst von so strengen Thomisten für ebenso glaubensungefährlich, dafür aber für wissenschaftlich besser fundiert betrachtet werden. Viertens, daß die Auslegung von der Nichtverbindlichkeit der 24 Thesen durchaus zutreffend zu sein scheint und auch in den Kreisen der Thomisten überzeugte und tatkräftig ausübende Anhänger hat. Fünftens, daß die glaubensungefährlichen Richtlinien direktiver Natur (tutae normae directivae), die mit den 24 Thesen gegeben wurden, ebenso weise, wertvoll und dankenswert sind wie die Auslegung von ihrem unverbindlichen Charakter und die päpstliche Billigung dieser Auslegung. Die einen halten den notwendigen Zusammenhang mit unserer großen wissenschaftlichen Vergangenheit aufrecht, die andere beläßt jenes Mindestmaß von Forschungs- und Lehrfreiheit, das für den Fortschritt jeder Wissenschaft, auch der scholastischen, unentbehrlich bleibt und das auch den genannten Gelehrten zugute gekommen ist. Daß sechstens, nachdem der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas geopfert werden mußte, die Frage, ob Hylomorphismus oder nicht, und welcher der denkbaren Hylomorphismen in Betracht käme, nur durch wissenschaft-

liche Argumente, nicht durch Berufungen auf Thomas entschieden werden kann.

Aus dem theologischen Schutzgebiet in die Theologie. Es fehlte gerade noch, daß der physikalische Hylomorphismus bei seinem Rückzug aus der Physik als theologische Lehre (doctrina) ausgegeben würde. Es geschieht das kaum. Wohl aber werden, um ihn zu stützen, Methoden (ratio) angewendet, die durchaus offenbarungswissenschaftlich sind. Bekanntlich kommt der Übereinstimmung der hl. Väter oder Theologen wissenschaftlicher Ergründungs- und Begründungswert zu, wenn es sich um überlieferte Offenbarungswahrheiten handelt. Das hängt mit dem Charisma der Wahrheit zusammen, das eben der hl. Kirche gegeben ist. Nun wird von manchen Autoren großer Wert darauf gelegt, für den Hylomorphismus die Autorität der hl. Väter und Theologen ins Feld zu führen. Ist das nicht erstens die Übertragung einer wissenschaftlichen Methode, die in der Theologie ihre volle Berechtigung hat, auf ein Gebiet, wo sie diese Berechtigung eben nicht hat? Konnte man zweitens nicht für andere physikalische Tatsachen, z. B. für die Ortsunbeweglichkeit der Erde die gleichen Argumente erbringen? Und der Effekt? Ist drittens profanwissenschaftlich nicht eine einzige Tatsache entscheidender als hundert Theorien und Autoritäten?

Zu dieser Überschätzung theologischer Autorität auf einem profanwissenschaftlichen Gebiet steht erstens in einem merkwürdigen Gegensatz die Unterschätzung der Ergebnisse der Fachleute auf dem betreffenden profanwissenschaftlichen Gebiet und zweitens steht dazu im Gegensatz die Methode des hl. Thomas, der mit einem ganz anderen Nachdruck den Profanwissenschafter (philosophus) Aristoteles zu Worte kommen ließ, gerade in der Physik und Metaphysik, und zwar gerade gegenüber Theologen der Vorzeit (z. B. Augustin) [206].

Es konnte anderswo (MW) gezeigt werden, daß vom hl. Thomas eine Biologie in die Theologie übernommen wurde, um Dogmen wie

[206] So lehnt er die Lichttheorie des hl. Augustin zugunsten der erscheinungshylomorphistischen des Aristoteles mit folgenden bezeichnenden Worten ab (2 d 13, 1, 3 ad 1): „Augustinus non intendit hoc asserere quasi fidei conveniens, sed sicut utens his, quae philosophiam addiscens audierat. Et ideo illae auctoritates parum cogunt." Man setze statt Augustin Thomas ein und beziehe hoc auf den physikalischen Hylomorphismus und wir haben einen Thomistischen, d. h. durchaus im Sinne des hl. Thomas liegenden Satz, der aber gegen Thomas und seinen Hylomorphismus spricht und die Autorität des hl. Thomas in solchen profanwissenschaftlichen Dingen auf das richtige Maß zurückführt wie der Thomasische Satz die Autorität des hl. Augustin.

die hl. Mutterschaft Mariä biologisch verständlich zu machen. Nach heutiger Biologie käme diese biologische Deutung geradezu einer Leugnung der wahren Mutterschaft Mariä gleich. Die Theologie hat folgerichtig die Deutung nach besserer naturwissenschaftlicher Erkenntnis einfach verlassen. Könnte dasselbe bei einer physikalischen Theorie nicht ebenso sein? Was würde der Theologie dann übrig bleiben, als sie zu verlassen, d. h. eine Hilfswissenschaft und Dienerin (ancilla) als dienstunfähig zu entlassen, um eine bessere in Dienst zu nehmen?

Schluß

Auf dem Weg zur doppelten Wahrheit? Die Krise des physikalischen Hylomorphismus ist offenkundig. Aber wenn wir zusammenfassen, so ist sie paradigmatisch für eine Zerrissenheit der Wissenschaft:

Auseinandergerissen sind Theorie und Gegenstand. Die Gegenstände, die nach Thomas hylomorph waren, sind es nicht, und die Gegenstände, die man heute als hylomorph hinstellen möchte, sind nicht die des hl. Thomas. Empirie und Theorie stehen sich feindlich gegenüber. Aber zwischen wahrer Empirie und wahrer Theorie darf es keinen Widerspruch geben.

Auseinandergerissen sind die Wissenschafter. Während innerhalb der Fachphysik engste Zusammenarbeit von Empirie und Theorie gepflegt wird, gehen die (experimentellen und theoretischen) Physiker vielfach unbekümmert um die Naturphilosophen und Metaphysiker ihre Wege und diese unbekümmert um jene. Die einstige Personalunion von Physik und Metaphysik, wie sie in Aristoteles und Thomas vorhanden war, ist aufgegeben. Es sind getrennte Menschen, die beide Gebiete bearbeiten. Aber es besteht auch keine Realunion mehr. Man geht getrennte Wege, statt zusammenzuarbeiten.

Infolgedessen sind die Metaphysiker selbst uneins geworden. Sie sind sich nicht einmal mehr darin einig, auf welche physikalische Substanzen die Theorie des Hylomorphismus anzuwenden sei, auf Körper allein, auf unterkörperliche Stoffsubstanzen allein, auf beide oder auf keine. Damals konnte so etwas nicht passieren. Denn der Metaphysiker nahm eben in jenen Gegenständen die hylomorphe Konstitution an, in denen sie der Physiker annahm, und so war man wenigstens punkto Gegenstand einig.

Ebenso auseinandergerissen sind die Wissenschaften. Eine Kluft ist heute zwischen Naturwissenschaft und Naturphilosophie, Physik und Metaphysik, im Gegensatz zu damals. Wie sich damals Profanwissenschaft als Hilfswissenschaft und Dienerin (ancilla) der Theologie bewährte, so die Naturwissenschaft als Hilfswissenschaft der Naturphilosophie, die Physik als Hilfswissenschaft der Metaphysik. Sie hat der Metaphysik Unterlagen ihrer Theorie geliefert. Nun ist die alte Dienerin, die Aristotelische Physik, tot und eine neue Physik an ihre Stelle getreten. Aber die alte Metaphysik kann sich, wie es scheint, gar nicht in den Dienerinwechsel finden. So wirtschaftet sie

lieber allein weiter, ohne die Hilfsdienste ihrer natürlichen Dienerin, sehr zum Schaden beider, zum Schaden der Physik, die um eine hohe Aufgabe verkürzt wird, und zum noch größeren Schaden der Metaphysik, die ohne die Unterlagen der Erfahrungswissenschaften unmöglich vorwärts kommen kann.

Wenn eine solche Situation vorhanden war, wurde mehr als einmal der Weg der doppelten Wahrheit beschritten. Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß dies auch heute der Fall ist. Was soll es heißen, wenn man den Hylomorphismus, der einst ebenso physikalisch als metaphysisch war, in der Physik aufgibt, aber in die Metaphysik flüchtet? Sind die Körper vom Standpunkt der Physik hylomer, von jenem der Metaphysik hylomorph? (RDT).

Es ist Zeit, diese wissenschaftliche Situation allen Ernstes zu prüfen, die notwendigen Folgerungen zu ziehen und ihr so bald als möglich ein Ende zu machen.

Der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas ist tot. Es steht schlecht um den physikalischen Hylomorphismus des hl. Thomas, sehr schlecht. Das wird wohl zugegeben werden müssen: Er flieht seine ehemaligen Gegenstände, ist selbst geflohen von den Wissenschaftern und wird von einer Wissenschaft in die andere geflüchtet. Wir haben das verfolgt.

Tot ist nicht bloß der physikalische Hylomorphismus der Körpersubstanzen, sondern ebenso der entsprechende metaphysische. Besteht jener physikalische Urstoff und jene physikalische Wesensform nicht, die Thomas in der Körpersubstanz annahm, so besteht auch jene metaphysische, reine, passive Seinsfähigkeit und jene Seinstatsächlichkeit nicht, die nach ihm mit jenem physikalischen Stoff und jener physikalischen Form identisch war.

Die Krise des physikalischen Hylomorphismus ist eine Todeskrise. Und wenn er tot ist, so starb er eines natürlichen Todes, jenes natürlichen Todes, den jede wissenschaftliche Theorie stirbt, wenn sie die empirischen Tatsachen, die sie theoretisch erklären sollte, nicht erklären kann. Er ist dem Wandel des physikalischen Weltbildes zum Opfer gefallen, wie andere Theorien dem Wandel des biologischen (MW). Wir werden das noch ausführlicher sehen (WW 2 usw.). Es ist nichts Menschenmögliches unterlassen worden, um ihn zu retten. Aber kein Wissenschafter und keine Wissenschaft konnte ihm helfen.

Wir werden dabei nicht die großen Verdienste vergessen, die sich der Tote zeitlebens erworben hat, und wäre es nichts anderes, als daß er Platzhalter war für eine bessere Theorie der Wesenskonstitution der physikalischen Körpersubstanz. Wir werden auch die großen Gedanken nicht vergessen, die er entwickelt hat und die in ande-

ren Wissenschaften, wie Biologie und Psychologie und den damit zusammenhängenden Zweigen der Metaphysik, noch eine große Rolle spielen können.

Wir werden den Nachlaß ordnen müssen, das heißt die Folgerungen, die sich für uns scholastische Wissenschafter daraus ergeben, studieren und die Bilanz der Vor- und Nachteile dieses Todesfalles ziehen müssen. Aber vor allem lassen wir den Toten ruhen und wenden wir uns dem Lebendigen zu.

Der Thomas des physikalischen Hylomorphismus lebt. Was hat denn der hl. Thomas gewollt? Er wollte erstens mit Recht für eine Reihe physikalischer und logischer Probleme der empirisch gegebenen Körper eine Lösung, für empirische Tatsachen eine befriedigende theoretische Erklärung. Er suchte sie zweitens mit Recht in der einzigen damals verfügbaren, zweckdienlichen Annahme, die von der zeitgenössischen Naturwissenschaft zur Verfügung gestellt wurde, im physikalischen Hylomorphismus des Aristoteles. Er bemühte sich drittens mit Recht, diese physikalische Theorie gründlich zu studieren und unter Aufgebot allen Scharfsinnes aus ihr die Lösung der gestellten Aufgaben abzuleiten. Er untersuchte viertens die physikalische Theorie vom metaphysischen, seinswissenschaftlichen Standpunkt und schuf so die seinswissenschaftliche Theorie von Stoff und Form als Seinsfähigkeit und Seinstatsächlichkeit und gliederte sie in sein übriges seinswissenschaftliches System ein.

Wäre es nicht lebendiger Geist des hl. Thomas, echter Thomismus, wäre es nicht der fortgesetzte Thomas des Hylomorphismus, wenn man erstens das gleiche wollte, zweitens das gleiche täte, drittens um das gleiche sich bemühte?

Geändert hat sich nur die Voraussetzung (principium), daß an Stelle der primitiven physikalischen Empirie von damals die ungleich bessere von heute trat, daß diese Empirie eine gänzlich andere physikalische Theorie forderte und eine solche von der zeitgenössischen Physik uns zur Verfügung gestellt wurde, daß daher der Gegenstand der metaphysischen seinswissenschaftlichen Untersuchung heute diese physikalische Empirie und Theorie sein müßte, nicht die überholte andere, daß für diese physikalische Theorie die metaphysische Theorie gefunden und in das System unserer Metaphysik eingeordnet werden müßte.

Geändert hätte sich daher die Lösung der Fragen, die Lehre (doctrina), sogar der Teil einer Grundlehre (principium), wie wir sahen. Gleich geblieben wäre die Methode (ratio). Wir haben wieder einen Fall, der zeigt, daß folgerichtige Anwendung der Methode des

hl. Thomas zu Ergebnissen führt, die von den Ergebnissen abweichen, zu denen er bei dem damaligen Stand physikalischer Empirie und Theorie kam und kommen mußte. Ja, wir haben hier nur die Wahl, entweder gegen die Lehre zugunsten der Methode oder gegen die Methode (ratio) zugunsten der Lehre zu verstoßen. Bleiben wir bei der Lehre, verstoßen wir gegen die Methode; bleiben wir bei der Methode, verstoßen wir gegen die Lehre des hl. Thomas.

Und wenn diese Thomasische Methode heute in der Lehre erfolgreicher wäre, weil sie der Wahrheit näher käme, weil sie sachlich in der Erklärung physikalischer und logischer Tatsachen glücklicher bliebe und erkenntnistheoretisch einerseits kritischer, anderseits realistischer wäre, so läge das nicht bloß an Personen (Thomas und uns, sondern auch an Sachen, nämlich an den Hilfsmitteln und Unterlagen, die eine jahrhundertelange mühsame Naturforschung seit Thomas bereitgestellt hat.

Vor allem würde dann auch Einheit in die Wissenschaft kommen. Man wüßte vor allem wieder, um welche Gegenstände es sich handelt, wenn von physikalischer Wesenskonstitution die Rede ist (erstes Kapitel). Man wüßte, welche physikalische Theorie heute für sie in Betracht kommt (zweites Kapitel). Man wüßte wieder, was physikalische Wesenskonstitution der Körper ist (drittes Kapitel) und brauchte nicht jene verzweifelten Versuche zu unternehmen, um für eine verwaiste Theorie einen neuen Gegenstand, eine neue Form, eine neue Wissenschaft aufzutreiben (viertes Kapitel). Nicht zuletzt würde man Zeit, Kraft und Intelligenz einer Aufgabe zuwenden, die wirklichkeits-, wahrheits- und lebensnäher wäre, als die letztgenannten Unternehmungen es sein können, die doch wohl einer Flucht aus der Wirklichkeit bedenklich ähnlich sehen.

Eine weitergehende aktuelle Bedeutung dieser Untersuchung wurde in der Einleitung besprochen und es kann nunmehr hinzugefügt werden erstens die Beleuchtung, die das Verhältnis von Physik und Metaphysik erhält (drittes und viertes Kapitel), zweitens der Umriß der Lage, in der sich unsere scholastische Wissenschaft, speziell unsere Naturphilosophie befindet, drittens die Tatsache, daß der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas heute allgemein aufgegeben ist, auch von jenen, die es nicht sagen, viertens, daß die Auslegung von der Nichtverbindlichkeit der bekannten 24 Thesen auch bei strengen Thomisten überzeugte und ausübende Anhänger hat und daher allgemein als richtig angesehen wird, wie sie eben der Hl. Vater Benedikt XV. als richtig erklärte.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Vorwort 7

Weltbildvergleichende Thomasforschung 7 — Verzeichnis meiner bisherigen Arbeiten zur weltbildvergleichenden Thomasforschung 7 — Wandel des Weltbildes von Thomas auf heute 8 — Nicht Geschichte, sondern kritischer Vergleich 9 — Thomasisch und Thomistisch 9 — Belege für das moderne Weltbild 9 — Texte und Belege für das Thomasische Weltbild 10

Einleitung 11

Aristotelische, bzw. Thomasische und moderne Physik 11 — Bewegungsphysik und Konstitutionsphysik 11 — Primärer und sekundärer Hylomorphismus 11 — Hylomorphismen und Morphodynamismen 11 — Physik und Biologie 12 — Physik und Erkenntnistheorie 12 — Bedeutung dieser Arbeit 12 — Aufgliederung der Arbeit 12

Zitationsweise in diesem ersten Band 14

I. Kapitel

Die Körpersubstanz als der gleiche Gegenstand beider Theorien 17

1. Die Hylomorphismen des hl. Thomas 17

Hylomorphismus 17 — Theologische und profanwissenschaftliche Hylomorphismen 18 — Naturwissenschaftlicher Hylomorphismus 18 — Dreierlei physikalischer Hylomorphismus 18 — Technisch-empirisches Modell der physikalisch-theoretischen Hylomorphismen 20 — Monomeres und polymeres Modell 21 — Primärer Wesens- und sekundärer Erscheinungshylomorphismus 21 — Idealwissenschaftlicher (mathematischer, logischer, metaphysischer) Hylomorphismus 22 — Der Doppelsinn des Ausdruckes physikalischer Hylomorphismus 24

2. Das Körperding als Erscheinungstyp 25

Der Körper als Erscheinungsding 25 — Der Körper als Erscheinungstyp 25 — Der Körper als Art- und Gattungsding 26 — Ding an sich und Ding für uns 26 — Ding an sich und Erscheinung 26 — Physikalischer Erscheinungshylomorphismus 27 — Physiopsychologische Erscheinungstheorie 28

3. Die Körpersubstanz als Wesenstyp 29

Zweierlei Ding an sich 29 — Zwei realistische Theorien über die Körpersubstanz 29 — Primärer und sekundärer Hylomorphismus 30 — Primärer oder Wesenshylomorphismus 30 — Der moderne Hylosystemismus des Wassers 31 — Substanz und Wesensding 31 — Gegenstand beider Theorien ist das Wesen der Körpersubstanz 31

Seite

4. Die Körpersubstanz als Konstante im Wandel der Theorien 32

Zwei ungleiche Theorien und ein gleicher Gegenstand 32 — Konstanz des Gegenstandes und Wandel der Theorien 32 — Zwei Konstante und zwei Variable dieser Untersuchung 33 — Physikalische Probleme der Körpersubstanz 34 — Logische und metaphysische Probleme der Körpersubstanz 34 — Definition, bzw. Umschreibung des Körpersubstanzbegriffes 34 — Empirischer Körper und empirische Körpersubstanz ist konstant trotz Wandels der Empirie 35 — Wandel der Empirie der Körpersubstanz 35

5. Unterschiebung anderer Gegenstände an die Stelle von Körperding und Körpersubstanz 37

Flucht der Theorie von einem Gegenstand zum anderen 37 — Grundvoraussetzung einer kritischen Vergleichung von Theorien 38 — Physikalische Substanzen, die nicht Körper sind 38 — Verschiebung des Fragestandes 39 — Logischer Zusammenhang der beiden Theorien mit ihrem Gegenstand, der Körpersubstanz 39 — Körper sind Stoffsubstanzen, aber nicht umgekehrt 41 — Die theoretische Definition der Körper als Quelle von Fehlschlüssen 41 — Der Fehlschluß aus den Definitionen 42 — Sind Stoffsubstanzen Körper im theoretisch-thomasischen Sinn? 42 — Hylonen sind keine Elemente 43 — Thomasische Definition des physikalischen Elementes 43 — Der Fehlschluß 45 — Fragestand 46

II. Kapitel

Zwei ungleiche Theorien vom gleichen Gegenstand 47

1. Die allgemeine Fragestellung 47

Ein und derselbe Gegenstand beider Theorien 47 — Voraussetzungen jeder Konstitutionstheorie 48 — Physikalische Tatsachen, die zur Annahme einer Wesenskonstitution führten 48 — Logische Tatsachen, die zur Annahme einer Wesenskonstitution führten 49 — Nächste Fragen und Voraussetzungen 49

2. Der Unterschied beider Theorien 50

Wesen der physikalischen Wesenskonstitution 50 — Wesenskonstitution 50 — Wesenskonstitution und Urkonstitution 51 — Hylomorphe und hylomere Wesenspartition 51 — Komposition, bzw. Union der Wesensteile und Systembildung 54 — Die Wesensdynamik der Wesensbestandteile 57 — Energismus und Dynamismus 62 — Die Körpersubstanz als Ganzes 62 — Hylosystemismus und Hylomorphismus sprachlich formuliert 67

III. Kapitel

Der Wettbewerb beider Konstitutionen, die Wesenskonstitution der Körpersubstanz zu sein 69

1. Die Fragestellung 69

Der formelle Gegenstand des Wettbewerbes 69 — Die beiden Konstitutionen als Wesenskonstitutionen 69 — Eine apriorische Prinzipien-

Seite

frage und eine aposteriorische Tatsachenfrage 69 — Wie prüfen wir ehrlich die Eignung einer Konstitution, Wesenskonstitution zu sein? 70 — Die Erfordernisse einer Wesenskonstitution 70

2. Die hylomere Konstitution als Wesenskonstitution im allgemeinen 72

Erfüllt die hylomere Konstitution die Thomasischen Anforderungen einer physikalischen Wesenskonstitution? 72 — Widerspruch zwischen hylomerer und Wesenskonstitution 72 — Hauptquelle aller Fehlschlüsse in Fragen der Wesenskonstitution 75 — Ausdehnungs- und Wesensteile der Körpersubstanz 75

3. Die hylomere Konstitution als Wesenskonstitution im besonderen 77

Die apriorische Bestreitung der Wesenseinheit von seiten der Partition 78 — Bestreitung der Wesenseinheit von der Komposition, bzw. von der Union her 79 — Bestreitung der Wesenseinheit von seiten der Energien 80 — Bestreitung der hylomeren Wesenskonstitution von seiten der Metaphysik 80 — Physikalische und metaphysische Vorurteile 82 — Die wissenschaftliche Situation 83

IV. Kapitel

Die Krise des Hylomorphismus 84

Drei Symptome der Krise des physikalischen Hylomorphismus 84

1. Der physikalische Hylomorphismus — gegenstandslos 84

Gegenstand und Theorie 84 — Theorieflucht der empirischen Gegenstände und Tatsachen 84 — Von den Himmelskörpern zu den Erdkörpern 85 — Flucht aus den physikalischen Erdkörpern 85 — Widerspruchsvolle Flucht der Theorie nach zwei Seiten 86 — Kann eine Substanz hylomorph und hylomer zugleich sein? 87 — Die Flucht in die unterkörperlichen Substanzen 88 — Der eine physikalische Hylomorphismus geopfert, um den anderen zu retten 89 — Eine Theorie, die Selbstzweck geworden ist 89 — Theoretische Zurechtstutzung der Erfahrungsgegenstände 90 — Aus der physischen Schicht des Seins in die metaphysische 90

2. Der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas ohne wissenschaftliche Vertreter 91

Kein integraler Thomasischer Hylomorphismus mehr 91 — Die Absage der Fachphysik 93 — Die Absage der Physiker wird viel zu leicht genommen 94 — Der Hylomorphismus bei seinen Vertretern 95 — Der physikalische Hylomorphismus offen aufgegeben 96 — Der logisch-nominelle Hylomorphismus 97 — Wiederbelebungsversuche 98 — Die Versuche, die hylomorphe und hylomere Konstitution zu vereinigen 98 — Das Feld der Körpersubstanzen wird vom Hylomorphismus geräumt und dem Hylosystemismus überlassen 99 — Zugleich hylomere und hylomorphe Wesenskonstitution der Körpersubstanzen 101 — Die for-

Seite

male Substrattheorie 101 — Die kausale Substrattheorie 103 — Der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas ist allgemein aufgegeben 104 — Flucht der Wissenschafter 105

3. Die Flucht des physikalischen Hylomorphismus von Wissenschaft zu Wissenschaft 105

Der Hylomorphismus als naturwissenschaftliche und seinswissenschaftliche Theorie 105 — Aus der Physik in andere Wissenschaften 112 — Aus der Physik in die anderen Naturwissenschaften 112 — Aus der Naturwissenschaft in die Naturphilosophie 113 — Zweierlei Konstitution, eine naturwissenschaftliche hylomere und eine naturphilosophische hylomorphe? 114 — Was soll eine naturphilosophische neben der naturwissenschaftlichen Konstitution? 115 — Wie läßt sich naturwissenschaftliche und naturphilosophische Konstitution vereinigen? 117 — Wie kommen Naturwissenschaft und Naturphilosophie dazu, je eine andere Konstitution der physikalischen Körper vorzuschlagen? 117 — Thomasische Lehre und Thomasische Methode 119 — Aus der Physik in die Metaphysik 119 — Emanzipation der metaphysischen Urstofftheorie von der physikalischen Theorie? 120 — Thomasische Methode 121 — Emanzipation der Urstofftheorie von der physikalischen Empirie 121 — Die Zweischichtentheorie 124 — Metaphysisches Wesen und physikalische Empirie 125 — Physikalische und metaphysische Begriffsbildung 127 — Weitere bedenkliche Seiten der Flucht aus der Physik in die Metaphysik 128 — Aus der Metaphysik in die Logik 129 — Aus den Profanwissenschaften in ihr theologisches Schutzgebiet 130 — Die 24 Thesen (Grundlehren) des hl. Thomas 131 — Die 24 Thesen und der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas 133 — Der physikalische Hylomorphismus der Thesen und seine Preisgabe 133 — Wie kam es zu dieser Preisgabe des physikalischen Hylomorphismus? 135 — Spezielles Verdienst der Thomisten in dieser Frage 136 — Aus dem theologischen Schutzgebiet in die Theologie 137

Schluß 139

Auf dem Weg zur doppelten Wahrheit? 139 — Der physikalische Hylomorphismus des hl. Thomas ist tot 140 — Der Thomas des physikalischen Hylomorphismus lebt 141

PERSONEN- UND SACHREGISTER

A

A. A. S.: 15, 132
Absage der Fachphysik: 93
— der Physiker: 94
accid. 14
accidens: 27, 124
— logicum: 32, 65
— praedicamentale: 32, 66
acta apostolicae Sedis: 15
activ: 58
activus: 98
actu: 74
actualis: 98
actus: 27, 60, 67, 80, 81, 93, 94, 134
— primus: 58, 125
— secundus: 58, 125
— quo est: 60
aequivocatio: 42
Agens: 11
Agnostizismus, physikalischer: 12
Aggregat: 22
— zustände: 25, 65, 89
— — variable: 66
Akzidens: 27, 64
— Erscheinungs-: 64
— kategoriales: 64, 65
— metaphysisches: 64, 76
— physikalisches: 28
— spezifisches: 103
Akzidentiensubjekt: 122
— stoff: 122
Allgemeinheit, gleichzeitge: 49
Alphabet: 45
Alphateilchen: 59
Analogie: 22
— physikalische: 107
Analyse: 49, 97
ancilla theologiae: 138, 139
Änderung d. Voraussetzungen (principium): 141
— der Lehre (doctrina): 141
Änderung der Grundlehre (principium): 141
Anforderung für eine Konstitution: 70
Angehöriger: 98
Angelegenheit, metaphysische: 121
— physikalische: 121
Anim.: 14
animal rationale: 24
Anmerkung: 15
Annahme: 50
— einer Wesenskonstitution: 48, 49, 50
Anordnung: 23, 56
antithomasisch: 86
antimetaphysisch: 95
Apriorismen: 70
a priori bestreiten: 73
Arbeitsteilung: 95
Aristoteles: 33, 35, 39, 73, 88, 90, 94, 95, 112, 117, 137
Aristotelisch: 9
ars: 20, 106
Art: 26, 27, 34, 35, 36
— altbekannte: 36
— begriff, naturwissenschaftlicher: 100
— differenz: 24, 34, 36, 49, 65, 71, 97
— differenzbegriff: 67
— eigenschaften: 74
— neue: 36
— prinzip: 47
— system: 8
Äther: 88, 90, 92
— schwingung: 102
Atom: 36, 52, 73, 78, 88, 101, 116, 117
— bau: 74
— bewegung: 26
— gewicht: 74
— kern: 26, 31, 52, 77
Atomkernteile: 52
— physik: 15
Atomismus: 62
— akzidenteller: 32
— wissenschaftlicher: 101, 113, 117
Auffassung, moderne hylomere: 51
— thomistisch hylomorphe: 51
Aufgabe, lebensnähere: 142
— wahrheitsnähere: 142
— wirklichkeitsnähere: 142
Aufriß, logisch systematischer: 49
— konstitutioneller: 49
— nach Kategorien: 65
Augustin: 137
— ische Lichttheorie: 137
Ausdehnung: 61
— sding: 100
— sfläche, physikalische: 125
— im Raum: 55
— kontinuierliche: 23
— steil: 75
Ausdrucksweise: 49
Aussage, seinswissenschaftliche: 110
— weise: 49, 67
— — logische: 54
Autorität: 105
— des hl. Thomas v. Ude: 133
— Überschätzung der theol: 137

B

Bau: 54, 63, 73
— hylomerer: 57
— modell: 52
— stoff: 52
Begriffsbildung, metaphysische: 127
— — physikalische: 127

Begriff, dinglich identischer: 42
— seinswissenschaftlicher: 129
— spaar: 97
— theoretischer: 29
— sverschiebung: 45, 46
— svierheit: 42
Behaftung, Sinnes-: 28
Beiform: 28
Beigefügtes Sein: 27, 124, 125
Bein: 44, 86
Beiordnung: 55
— innere: 61
Belege für das Weltbild: 9, 10
— Kritik der: 10
Beleuchtung: 27
Benedikt XV.: 132, 142
Berührungsfläche, physikalische: 125
Beschaffenheit, disjunctive: 66
— indisjunctive: 66
— variable: 66
beseelt: 37
Bestandteil, homogener: 26
— mindestgroßer: 37
— substanz, konstituierender: 63
— untersubstantieller: 52
Bestehen: 49
Bestimmbares: 97
Bestimmendes: 97
Bestimmung, qualitative: 103
Bestreitung, apriorische: 78
Betrachtungsweise, metaphysische: 93
— ontologische: 93
— physikalische: 36
Bewegtsein der Wesensteile: 61
Bewegungs-Form: 108
— inneratomare: 26
— Orts-: 108
— physik: 11, 129
— satz: 7, 11, 100
Bewußtsein: 113
Bezeichnung, metaphysische: 134
Bezeichnung, physikalische: 134
— seinswissenschaftliche: 134
B. F. G.: 7
Bibel und Wissenschaft: 9
Biologie: 87, 113, 119
— und Physik: 12
— von „Mann und Weib": 121
Biologische Fragen der Gegenwart: 7
Boethius: 127
BS: 7, 61, 70, 82, 85, 103, 112, 118, 126, 131
Buchstabe: 21

C

Cael.: 14
Cg.: 14
Charisma der Wahrheit: 137
Charybdis, Scylla u.: 90
Chemie: 101, 114, 117
Chemiker: 101
Chromosom: 86
compositio: 79
compositum: 21
Congregatio sacra studiorum: 132
constitutum: 50, 63
— ex forma et materia: 122
continuitas: 23
continuum: 23
corpus: 23, 39
— naturale: 23, 34
— quantum: 106
— substantia: 106
creatura corporalis: 134

D

Dach: 63
Dasein: 72, 81, 94, 122
— physikalisches: 126
— prinzip: 60
David: 83
Definition: 42
— entfaltete (explicite): 51
— sfehler, theoretischer: 42
— theoretische, der Körper: 41
Definition, unentfaltete (implicite): 51
demonstratio quia: 128
Denkdinge: 29
— weise: 35, 49, 67, 112
— — logische: 54
— wissenschaft: 108, 129
determinationes qualitativae: 103
determinans: 27
determinatum: 27
Deutonen: 26, 31
Dienerin der Theologie: 138, 139
Dienerinwechsel: 139
Dienst des Menschen an der Natur: 7
differentia specifica: 51, 65
Differenz, artbildende: 51
dimensional, ein-: 23
— zwei-: 23
— drei-: 23, 35
Ding an sich: 22, 26, 29, 30, 31, 75
— für uns: 26, 29
— hintersinnliches: 26
— hylomeres: 98, 130
— hylomorphes: 98
— körperloses: 109
— unbestimmtes: 44
— wie es ist: 29
— wie es erkannt ist: 29
dinglich identischer Begriff: 42
Diskussion, wissenschaftliche: 130
DM: 7, 85
doctrina: 119, 137, 141
— des hl. Thomas: 131
— germana des hl. Thomas: 132
Doktordissertation: 96
Dreieck: 23
— form: 23
DTA: 15, 120
Dynamik: 34, 49, 61, 92, 96, 106, 115, 116, 123
— innere: 50, 67
dynamis: 57, 68
Dynamismus: 62, 100, 110

E

Ebenbild, psychologisches: 55
eductio: 52
Eigenschaft, generische: 65
— individuelle: 65
— physikalische: 28
— spezifische: 36, 65
Eigenart, noetische: 107
— stoff: 56, 64, 78, 98
Einheit: 23, 79
— von Natur: 79
eins essentiell: 80
eins substantiell: 80
Einteilungsglied, biologisches: 33
— prinzip: 93
Einwand apriorischer: 50
Eisen: 63, 100
elektrischer Strom: 46
Elektron: 23, 26, 31, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47, 52, 53, 77, 78, 86, 80, 90, 92, 99, 100, 116, 129
— en, freie: 39, 122
— — menge: 46
— — -Zusammensetzung: 40
Element: 21, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 45, 47, 56, 64, 90, 134
— atom: 37, 38, 45, 64, 73
— atomsein: 61
— begriff: 45
Element-Definition: 43
— — physikalische: 43
— Merkmal: 43
— Misch-: 65
— physikalisch-chemisches: 44
— Rein-: 65
— der Sprache: 44
— verbindung: 36, 47, 85
Elementat: 21, 31, 34, 35, 36, 38, 41, 43, 47, 56, 73, 74, 85, 90, 134
— molekül: 38
elementum: 39
Emanzipation: 121
Emissionstheorie: 38
Empfindungskomplex: 28, 41, 66
— qualität: 22, 32
— wesen, vernunftbegabtes: 24
Empirie: 79, 83, 127
— moderne: 25
— physikalische: 83, 121, 125
— wissenschaftliche: 33
— — Wandel der: 35, 39
— Zurechtstutzung der-: 90
energeia: 60, 67
Energiegebung: 104
— gehalt: 31, 65
— der Molekularbewegung: 32, 65, 67, 80, 98
— pakete: 26, 40
— des Systems: 61
— system: 80
— — atomistisches: 40, 63, 65
— — hylomeres: 85
— teilchen: 52
— verhältnisse: 67
Energismus: 62
ens in potentia: 112
— materiale: 106
— mobile: 106
ente: 14
entis ens: 125
Entstehen: 49
Enzyclica: „Aeterni Patris": 5, 135
Erbe: 97
Erde: 131
— körper: 36, 37, 85, 88, 90, 92, 106, 126, 134
— — arten: 44
— urstoff: 127
Erfahrungstatsache, physikalische: 107
— wissenschaft: 113
Ergebnisse: 116
Erkenntnis, offenbarungswissenschaftliche: 130
— theorie u. Physik: 12
Erscheinung: 19, 26, 27, 29, 35, 41, 43, 48, 85, 120
— akzidens: 65
— — physikalisches: 64, 65
Erscheinungsbeschaffenheit: 27
— des Bewußtseins: 113
— sding: 25, 26, 27, 28, 63
— — doppelt hylomorphes: 124
— — lebloses: 35
— — metaphysisches: 124
— — physikalisches: 124
— — seinswissenschaftliches: 124
— — theoretisches: 124
— empirische: 124
— fähig: 27
— form: 11, 19, 22, 23, 30, 32, 42, 55, 61, 65, 71, 120
— — physikalische: 124
— — theoretische: 124
— — wechsel: 93
Erscheinung des Geistes: 113
— shylomorphismus: 11, 12, 19, 22, 28, 30, 38, 40, 55, 86, 115, 133
— — physikalischer: 27, 120
— — secundärer: 92
— des Körpers: 22
— des Lebens: 113
— physiopsychismus: 28
— qualität: 66
— quantität: 66
— sinnliche: 26
— stoff: 122
— tatsächlich: 27
— theorie, physiopsychologische: 28
— typ: 25, 26, 41, 48
— vorwissenschaftliche: 33
— wechsel: 35
— weise: 22
— welt: 63, 73
Erschleichung: 42, 70, 75, 95
esse: 27, 60, 72, 81, 93
essentia: 28, 64, 73, 74, 75, 81, 93, 134
— materiae: 126
— tota: 75
Essig: 49
Ethik: 95, 121

Etwas dasein- u. soseingebendes: 98
— unbestimmtes: 44
Existenz reale: 128
Experiment physikalisches: 121
Extrapolation: 88

F

Fachausdruck, erbbiologischer: 57
— — hylomorphistischer: 67
— leute, Unterschätzung: 137
— physik: 139
— physiker: 50, 112
Fähigkeit: 112, 27
— active: 112
— passive: 58, 112
Faktor: 73
— physikalischer: 58
fallacia consequentis: 111
Farbe: 25
Farbigkeit: 89, 102
Farblosigkeit: 25
Fehlschluß: 41, 42, 45, 111
— Hauptquelle: 75
Feinbau: 102
fest: 25, 89
Feuer: 59
Feuerelement: 38, 44
— wesensform: 59
figura: 20, 22
Fläche: 23
Fleisch: 44, 86
Flucht aus der Physik: 128
— kurve der Theorie: 88
— des physikalischen Hylomorphismus: 105
— der Theorie: 37
— — — widerspruchsvolle: 86
— der Wissenschaftler: 105
flüssig: 25, 89
Folgesein: 27
— zeitigkeit: 104
Form: 17, 19, 27, 67, 97, 100, 117, 128, 129, 134
— änderung: 111
— bewegtsein: 108
Formding: 130
— gebung: 104, 111, 125
— — stätigkeit: 111
— Gredtsche: 104
— kraft: 11, 62, 103, 116
— — physikalische: 80
— — ausübung: 125
— logische: 24
— neue: 142
— qualitative: 104
— tätigkeit: 103
— wechsel: 128
forma: 17
— accidentalis: 19, 22, 28, 41, 124
— sensibilis: 22
— substantialis: 19, 22, 31, 51, 52
formam: agit per suam-: 103
Formel: 82
— Brutto-: 51
— Konstitutions-: 51
— Stereo-: 51
Forschungsfreiheit: 136
— sgegenstand: 35, 93
— seinswissenschaftliche: 114
Frage, metaphysische: 40, 115
— nächste: 49
— naturwissenschaftliche: 115
— philosophische: 115
— quantitative: 115
Fragestand: 46
— — verfälschung: 38
— — verschiebung: 47
— stellung, allgemeine: 47
— Wesens-: 115
Fundament: 63
fundamentum in re: 49
Funktion: 108

G

Ganzes: 19
— durch sich (per se): 73
— homogenes: 63
— hylomorphes: 55, 68, 71, 73
— physikalisches: 100
Ganzes, unbewegt: 63
— ungegliedert: 63
— ungeteilt: 63
Gattung: 24, 26, 27, 34, 35
— artnächste: 51
— begriff: 67
— körper-: 45
— mäßige Nebenordnung: 34
— prinzip: 44, 47
Gebilde, geometrisches: 23
— hylomeres: 24
— hylomorphes: 23, 24, 46
— polymeres: 24
Gedachtsein: 29
Gegenstand, ausschließlicher: 47
— derselbe: 38, 47
— formeller: 69
Gegenstand, gleicher: 47
— neuer: 142
— sinnlich wahrnehmbarer: 92
Gegensubstrat: 104
— superstrat: 104
— theorie: 40, 113, 117
Geist: 109, 113
— reiner: 82
— substanz, unstoffliche: 50
— substanz: 94
— des hl. Thomas: 135, 141
generis: 14
Genetik: 49, 92
genus: 65
— proximum: 51
Gesamtkörper: 113
Geschichte zweier Weltbilder: 9
Gesetzmäßigkeit: 117
Gesichtspunkt, allgemeiner, des Seins: 94, 118, 120
— besonderer: 108
— denkwissenschaftlicher: 125
— idealwissenschaftlicher: 108
— noetischer: 108
— realwissenschaftlicher: 108

Gesichtspunkt, sachlicher: 108
— seinswissenschaftlicher: 108, 125
— spezialwissenschaftlicher: 108
— wissenschaftlicher: 125
Gestalt: 22, 25
— dinge, quasigeometrische: 23
— geometrische: 23
Gewicht: 22, 25, 31
Gewissensverpflichtung: 132
Gleichheit der thomas. Methode: 141
— namigkeit: 97
— sachlichkeit: 97
— zeitigkeit: 104
Glied: 69
GN: 7
Gold: 26, 32, 35, 36, 44, 54, 63, 80, 81, 100
— atom: 45
— artigkeit: 71
— form: 51
— menge: 46
— seinsfähigkeit: 51, 68
— — möglichkeit: 80
— — tatsächlichkeit: 51, 67, 80, 81
— stoff: 51
— stück: 46
— wesensform: 54, 63
Goliath: 83
Gott: 34
Görresgesellschaft: 7
Gottesbeweise u. die moderne Naturwissenschaft: 7
Grabmann, Dr. Martin: 5, 8, 10, 15
Gredt Josephus: 15, 39, 43, 101, 103
Grenzfall: 68
Grundfähigkeit: 88
— lage, konstitutionelle: 34
— — objektiv dingliche
— lehre des hl. Thomas 132, 141
Gültigkeit, allgemein physikalische: 130

H

haploid: 57
Haupt sein: 27
— seiendes: 27
Haus: 21, 60, 63, 67, 73, 79
— form: 67
— stoff: 67
— teile: 21
HCl: 59
Hilfswissenschaft der Theologie: 138
Himmel: 131
— geister: 40
— körper: 36, 37, 85, 88, 89, 90, 92, 106, 126, 134
— — hylomorpher: 85
— urstoff: 127
hintersinnlich: 20
— es Ding: 26
H_2O: 54, 55, 58, 59, 74
Hochschulgesetz, kirchliches: 132
Holz: 59, 60
— form: 59
— wesenstoff: 59
homogener Werkstoff: 21
homöo-dynamische Gesetze: 11
hyle: 17, 30, 31, 52, 67
Hylodynamismus: 62, 80
hylom: 29
hylomer: 31
— Geister: 47
— Wesenskonstitution: 12
hylomorph: 17, 29, 93
— Geister: 47
— Zusammensetzung: 31
Hylomorphik: 101
Hylomorphiker: 101
Hylomorphismus: 17, 32, 38, 67, 95, 97, 98, 99, 113, 126, 131
— biologischer: 18, 96, 112
— Erscheinungs-: 11, 22, 76, 89, 107
— idealwissenschaftlicher: 22
— integraler: 92, 96
— — thomasischer: 91
— Krise des-: 84, 96
— logischer: 24, 97, 130
Hylomorphismus, logisch-nomineller: 97
— mathematischer: 23
— metaphysischer: 24, 25, 130, 140
— u. Morphodynamismus: 11, 12
— Natur-: 20
— naturwissenschaftlicher: 18, 112
— physikalischer: 18, 22, 24, 25, 39, 84, 89, 91, 96, 98, 105, 109, 112, 128, 130, 133, 135, 140, 142
— primärer: 11, 22, 30, 40, 63, 75, 76, 90, 91, 101, 133
— profanwissenschaftlicher: 18
— psychologischer: 112
— sekundärer: 11, 22, 30, 40, 64, 76, 89, 90, 91, 101, 129, 133
— technischer: 18, 19, 20, 23, 63, 107, 114
— theologischer: 18
— theoretisch-physikalischer: 21
— en des hl. Thomas: 17
— thomasischer: 9, 39, 41, 47, 68, 90, 91, 103, 133, 135
— thomistischer: 9, 135
— unterkörperlicher: 100
— Werk-: 20
Hylon: 31, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 53, 67, 74, 80, 101
Hypothese: 107
Hylosystemismus: 29, 31, 32, 38, 39, 40, 47, 67, 96, 99, 112
— integraler: 96
— moderner: 41, 68
— naturwissenschaftlicher: 118

I

Id ex quo (etwas unbestimmtes): 44
Impredikabilien: 34, 40

Impredikabilienproblem: 49
Impuls, mechanischer: 103
Individuation: 34, 49
individualis essentia: 64
— natura: 64
indivisum: 79
Induktion: 107
— Begriffs-: 107
— Daseins-: 107
— komplette: 96
— Vorstellungs-: 107
Inneratomare Bewegung: 26
institutio: 132
Ion: 52, 55
Isotopen der Atome: 51
— erstes: 67
— zweites: 74

K

Kabinettstück: 37
kalt: 25, 89, 93
Kategorie: 22
— Substanz: 64
„Katholik": 133
Kinetik: 34, 49, **61**, 92, 96, 106, 115
Kinetismus: 6, 29, 100
Kleinbau: 102
Kleinschrift: 14
— : „de natura generis". 10, 14
Kommentar zur Summa theol.: 129
Komplex, Empfindungs-: 28
— von Sinnesbeschaffenheiten: 25
— Vorstellungs-: 29
Komponente: 67, 73, 81, 88
— logische: 98
— reale: 134
Komposition: 50, **54**, 79
Kompromiß: 94
Konstante: 32, 33, 38
Konstanz, folgezeitige: 49
— — der Wesensgattung: 49
— des Gegenstandes: 32
Konstituent, beigeordneter: 60
Konstitut, hylomeres: 73
Konstitut, neues: 73
Konstitution, erscheinungshylomorphe: 114
— hylomere: 31, 50, 61, 69, **72**, **77**, 88, 98, **114**, 117, 118
— hylomorphe: 39, 53, 72, 88, 93, 98, **114**, 117, 118, 139
— hylomorphistische: 37, 84, 111
— innerlich verursachte: 71, 72
— natürliche: **71**
— naturphilosophische: **114**, 115, **117**, 118
— naturverursachte: 72, 73
— naturwissenschaftliche: **114**, 115, **117**, 118
— physik: **11**
— prinzip: 93
Konstitutionstheorie: 31, 35, 37, **48**
— — metaphysische: 111
— — physikalische: 111, 112, 122
— wesenhylomorphistische: 114
konstitutionelle Grundlage: 34
kontinuierlicher Werkstoff: 21
Kordon, neutraler: 130
Körper: 23, **25**, 27, 39, 42, **134**
— akzidens: 27
— anorganischer: 106
— an sich: 27
— art: **45**
— — letzte: 36, 37
— — physikalische: 35
— begriff, naturwissenschaftlicher: 34
— — theoretischer: 90
— biologischer: 35, 37, 86
— ding: 19, **25**, **37**, 41, 106,
— — an sich: **29**
— empirischer: 35, 47, 90
— -Erscheinung: 27
— hylomerer: 113, 140
— hylomorpher: 113, 140
Körperklasse: 41
— konstitutionstheorie: 135
— lebender: 37
— lebloser: 35
— letzter: 44
— lichkeit: 71
— — physikalische: 88
— masse: 114, 115
— mathematischer: 106
— natürlicher: 34
— physikalischer: 37, 86, 112, 117
— sein des Urstoffes: 54
— substanz: 11, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 31, 34, **37**, 40, **41**, 42, 43, 46, 50, **62**, 64, **71**, **75**, 106, 109, 113
— — begriff: **34**
— — bestandteile: 52
— — biologische: 25, 48
— — dieselbe: 38
— — empirische: 35
— — Feld der —: **99**
— — hintersinnliche: 32, 35, 48, 76, 120, 125, 134
— — homogene: 53
— — hylomorphe: 25
— — Konstitution der: 49, 72
— — metaphänomenale: **33**
— — organische: 69
— — per se: 76
— — per accidens: 76
— — physikalische: 25, 53, 81, 125
— — — homogene: 91
— — — kontinuierliche: 91
— — im theoretisch thomasischen Sinn: 42
— — Theorie über: 29
— — Wesen der hintersinnlichen: 32
— system, natürliches: 34
— wesen: 41
— wesensartwandel: 107
— wesenheit, logische: 65
Korpuskel: 23
Kraft: 100
— Form-: 116
— heliumbildende: 59

Kraft, immaterielle: 116
— wasserbildende: 59
Kreis: 23
— form: 23
Krise des physikal. Hylomorphismus: 96, 139
Kritik der Belege: 10
Kritischer Vergleich: 9
Kugelform: 20
— stoff: 20
Kunst: 106

L

Labyrinth: 17
Lage unserer scholast. Wissenschaft: 142
— — Naturphilosophie: 142
lapis: 35
Laute (Selbst-, Mit-): 21, 44, 45, 56
— grammatische: 45
Leben: 113
Lehranstalten, theol., des Ordensklerus: 131
— — des Weltklerus: 131
— freiheit: 136
Lehre des hl. Thomas: 131
— thomasische: 119
leicht: 89, 93
Leo XIII.: 7
logica: 108
logicus: 108
Logik: 81, 120, 125, 129
logisch akzidentiell: 32
Licht: 25, 38, 39, 89
— sein: 90, 102
— theorie: 137
licht: 98
Linie: 23
Luft: 26, 35, 44

M

„Mann u. Weib": 7, 8, 12, 121
Mariä Mutterschaft, biologisch: 138
Maßbegriff: 58
— inneres — eines Körpers: 125
— umfassendes: 61
mater: 14
materia: 17, 27
— in qua accidens habet esse: 122
— intelligibilis: 23
— mathematica: 23
— nuda: 122
— perfecta: 122
— prima: 19, 22, 31, 51, 52, 120, 121, 122
— secunda: 121
Materie: 100, 117, 129
— erste: 120
— teilchen: 39
— zusammenhängende: 39
Mathematik: 125
medial: 28
Medium: 28
Mehrdeutigkeit des Mittelbegriffes: 42
Menge: 31
Mensch: 24, 25, 86, 106, 113
— seele: 80, 107
— Wesensform: 80
meta: 14
Metall: 35, 63
— statue: 19, 52, 54, 63
metalla: 35
metaphysica: 93, 108
metaphysicus: 93, 108, 127
Metaphysik: 34, 81, 93, 94, 95, 106, 111, 114, 119, 120, 121, 125, 127, 129, 139
— der Natur: 106
Metaphysiker: 93
metaphysisch: 31
— Theorie: 30
Methode der Thomas-Erklärung: 7
— thomasische: 50, 119, 121, 137
Michelitsch Anton: 15, 101, 114, 133
Mikroskop: 33
— strukturprinzip: 103
— vorgänge: 102
Mindest-größe: 37, 38
— quantität: 57
— teil: 45
— — homogener: 38
Mindestteil, hypothetischer: 53
Mitlaute: 21, 44, 45, 56
Mittelbegriffsmehrdeutigkeit: 42
mixt.: 14
Modell: 22, 82, 107, 120
— begrifflich: 73
— einstofflich hylomorphes: 21
— einseitiges: 21
— erkenntnismäßiges: 20
— aus Erscheinungssystemen 63
— der heutigen Physik: 21
— hylomeres: 73, 97
— — eines Baues: 52
— hylomorphes: 73
— — der Metallstatue: 52
— monomeres: 21
— des physikal. Hylomorphismus: 20
— polymeres: 21
— Stoff-Form: 82
— technisches: 21, 57, 71, 79
— technisch-empirisches: 20
— technisch-hylomeres: 73
— vielteiliges-polymeres: 21
modus agendi: 48
— essendi: 22, 29, 48, 49
— intelligendi: 22, 29, 35, 49, 67
— praedicandi: 22, 34, 49, 67
— sentiendi: 22, 29, 35
Mol: 45
Moleküle: 26, 36, 52, 55, 73, 78
— Komplexe von: 55
Molekularbewegung: 26, 98, 102, 103
— hintersinnliche: 102
Morphe: 17, 30, 31, 52, 67
Morphodynamismus: 59, 62, 68, 80, 93, 100, 103
— — Hylomorphismus: 11, 12
Morphokinetik: 93
Mörtel: 63
Motu proprio: Doctoris Angelici: 132

MT: 7
multipotent: 58
Multipotenz, analoge: 58
mutatio clenchi: 38
MW: 7, 85, 95, 121, 137, 140

N

Na Cl: 59
Näherbestimmendes: 27
— bestimmtes: 27
Na OH: 59
naß: 89, 93
Naßsein: 90
Natronlauge: 59
natura „de-generis": 10
„naturae": 14
Naturhylomorphismus: 20
— philosoph: 101, 116
— philosophie: 106, 113, 117, 119, 129
— — Grundzüge einer: 8
— — Lage unserer: 142
— wissenschaft: 18, 81, 93, 105, 112, 117, 119
— — u. Rechtswissenschaft: 7
— — passive: 58
— wissenschaftler: 93
Nebeneinander, räumliches: 55
Nebenordnung: 55
— gattungsmäßige: 34
— unterartmäßige: 34
Nervensystem: 28
„Neue Reich, das": 7, 8
Neutron: 31, 52
Nichtmetalle: 35
Nichtverbindlichkeit der 24 Thesen: 136, 142
NN: 7
Nomenklatur, binäre: 67
NP: 8

O

Offenbarungswissenschaft: 106, 130
— wahrheit: 137
opuscula: 14
ordinatio: 56
Ordnungszahl: 74
ordo: 23, 56
Organ: 69
Organismus: 88, 96, 106
Ortbewegtsein: 108
— formwechsel: 93
— unbeweglichkeit: 131, 137

P

Paralogismus: 75
pars essentialis: 75, 76
— essentiae: 75
— integralis: 75
— minima: 37, 45, 53, 55, 77, 78
— quantitatis: 75, 76
Partition: 50, 66, 67, 78
Personalunion: 93, 95
petitio principii: 42, 70
Petrus von Bergamo: 10, 14, 15
Pflanze: 25, 86, 96, 113
Philister: 83
Philosoph, scholastischer: 95
philosophia: 106, 130
— naturalis: 18, 81, 93, 105, 108
— prima: 81, 93, 106, 108
philosophus naturalis: 93
— primus: 93
Photon: 52
Phy.: 14
physica: 18, 93, 108
physicus naturalis: 93
Physik: 81, 112, 113, 114, 115, 119, 120, 139
— antimetaphisische: 95
— aristotelische: 11, 50, 139
— u. Biologie: 12
— u. Erkenntnistheorie: 12
— Fach-: 93
— moderne: 11, 50, 101
— thomasische: 11, 50, 139
physiologische Vorgänge: 28
physiolog. Zwischenwirkungen: 28
Pius X. 132
Planet: 36, 79
Planmäßigkeit: 117
Positron: 52
posse: 27, 60, 93
Post: 14
pot.: 14
potentia: 27, 57, 58, 68, 74, 80, 93, 134
— nuda: 60
— passiva: 58, 59, 81
— pura: 60, 81, 94
praedicabile: 49
Prädikabilien: 34, 40
— logische: 65
principia: 141
— essendi: 111
— praecipua des hl. Thomas: 132
— des hl. Thomas: 131
privatio: 59
Prinzip: 58
— des Bewußtseins: 96
— bildend: 23
— ienfrage, apriorische: 69
Prinzip des Geistes: 96
— — Lebens: 96
— überphysikalisches: 96
— Wesensart: 72
— Wesensgattung: 72
Problem, Imprädikabilien-: 49
— logisches: 34, 141
— metaphysisches: 34
— physikalisches: 34, 141
— — der Körpersubstanz: 34
— Universalien-: 49
Produkt: 73
Profanwissenschaft: 130
Professor (magister): 131
— der scholast. Phil. u. Theol.: 132
Proprium: 65
— logisches: 64
Proteus: 130
Proton: 26, 31, 39, 52, 53, 77, 78, 80, 88, 99, 116
Prüfung, metaphysische: 94
— ontologische: 94
— seinsgesetzliche: 94
Psyche: 34, 113
Psychologie: 113
— empirische: 106
psychologische Wirkung: 28
Pyramide, komplexe: 55

Q

Quadrat: 23
— form: 23
Quadrillion Atome: 45
qualitas: 22
— patibilis: 22, 66
Qualität, physikalische: 55, 89
Quanten: 52
quantitas: 22, 66, 75
— continua: 23
— minima: 57
— tota: 75
Quantität, physikalische: 129
Quasiarithmetisches Gebilde: 23
— geometrische Gestaltdinge: 23
quaternio terminorum: 42
Quiddität: 127
quidditates: 127

R

Radikale: 52, 55
ratio: 119, 121, 137, 141
— des hl. Thomas: 135
RDT: 8, 105, 124, 128, 129, 140
Realismus: 26, 29
Realisten: 27
realistisch: 30
— er Standpunkt: 48
Redeweise: 112
res (unbestimmtes Ding): 44
— separata: 109
Resultante: 60, 73, 74, 88, 98
Richtlinien direktiver Natur: 136
Rohmetall: 60
Rolle, physikalische: 60

S

Sakramentalien: 18
Sakramente: 18
Salzsäure: 59
Satz: 56
— glaubensgefährlicher: 131
Satz: glaubensungefährlicher: 130
— physikalisch astronomischer: 131
Sauerstoff: 34, 59, 78
— atome: 31, 58, 71
— — des Wassers: 53
— atomkerne: 26
Schall: 38, 39, 89, 102
— komponente: 45
Scheintod: 98
Schemelform: 20
— stoff: 20
Schicht, begriffliche: 125
— dingliche: 125
— des Seins: 125
— — — metaphysische: 91, 124
— — — physische: 90, 124
— der wissenschaftlichen Betrachtungsweise: 125
Schluß, physikalisch metaphysischer: 94
„Scholastik": 7, 11, 122
„Schönere Zukunft": 7
Schule, scholastische: 98
Schütz Ludwig: 10, 15
Schutzgebiet, theologisches: 130, 137
schwer: 89, 93
Schwere: 89
Schwersein: 90
scientia naturalis: 18, 93, 106, 108
Scylla u. Carybdis: 90
scundum formam teilbar: 44
— speciem —: 44
Seiendes in Seinsfähigkeit: 112
Sein: 27, 60, 108, 111, 115, 118
— anlage: 120
— — bestimmungsbedürftige: 120
— — reine: 120
— beifügung: 27
— beigefügtes: 27, 124, 125
— fähigkeit: 68, 97, 111, 112, 113, 120, 123, 124, 134
— — multipotente: 126
Seinsfähigkeit, passive: 81, 116, 120, 140
— — reine: 94, 125, 140
— — unipotente: 126
— grundliegendes: 124
— gebung: 111
— — fähigkeit: 111
— Gesichtspunkt: 81, 94
— können: 27, 60, 108, 110, 115, 118, 123
— — reines: 60
— kraft: 60
— letztes: 40
— metaphysisch beigefügtes: 66
— möglichkeit: 80
— prinzip: 110
— spezielles: 116
— subjekt: 27
— tatsächlichkeit: 24, 58, 67, 80, 81, 94, 97, 110, 115, 120, 123, 124, 125, 126, 134, 140
— — zweite: 125
Seinswechsel: 108, 111, 115, 118
— weise: 48, 49
— wesenheit: 24, 81, 94, 115
— wissenschaft: 108, 127, 129
— wissenschaftlich: 30, 31
Seitenstück, biologisches: 86
Selbstlaute: 21, 44, 45, 56
Selbstzwecktheorie: 89
sensibile accidens: 22, 26, 27, 48
— commune: 22
— per se: 22, 26, 27, 48
— proprium: 22
Sentenzenkommentar: 14
Sigel: 7, 14
Silbe: 21, 44, 45, 56
Silber: 36, 44, 100
Sinn des hl. Thomas: 135
— der Wahrheit: 135
Sinnesakzidens, kategoriales: 32
— ausdehnung: 22, 76
— behaftungen: 28

Sinnesbeschaffenheiten: 25, 89
— fähigkeit reine: 24
— qualität: 22, 25, 30, 61, 65, 102, 124, 125
— quantität: 22, 25, 30, 35, 55, 61, 65, 76, 102, 124, 125, 133
— realismus kritischer: 28, 29, 38
— — vorkritischer: 12, 28, 29, 38
— wärme: 103
sinnlich: 20
Situation, wissenschaftliche: 83
Sonne-Erscheinungsform: 82
— substanz: 82
Sosein: 81, 122
— bestimmtes: 98
— tatsächlichkeit: 60
Spaltprodukt, atomares: 87
species: 51, 65, 71, 124
— sacramentales: 124
Spektralanalyse: 33
Spezialwissenschaft: 81
spezifisch teilbar: 44
— verschieden: 44, 100
spir.: 14
Sprachgebrauch, vorwissenschaftlicher: 34
— wissenschaftlicher: 34, 39
Sprengstoff: 83
Statue: 60, 73
— form: 19, 20, 23, 52, 54, 57, 63, 73, 79
— hylomorphe: 57
— metall: 52
— sein: 53
— — können: 53
— stoff: 19, 20, 23, 63, 73, 79
Stein: 35, 60, 63
— salz: 59
Stoff: 17, 19, 27, 97, 128, 134
— ding: 106, 130
— u. Form: 17
— Form: 93
— — gebilde: 42, 122
— — substanz: 42, 64
Stoff-Formsubstanz, hylomorphe: 42
— — theorie: 118
— — thesen: 123, 124
— — wesen: 43
— hintersinnlicher, zweiter: 122
— kraft: 68, 80, 116
— letzter: 78
Stoff, logischer: 24
— mathematischer: 23
— nächster: 78
— physikalischer: 140
— polymerer: 23
— sinnlicher: 122
— Substanz: 24, 41, 64
— — die keine Körper sind: 39
— — unterkörperliche: 43, 46, 63, 86, 87, 88, 92, 99, 129, 134
— — im theoretisch thomasischen Sinn: 42
— tätigkeit, hylomere: 104
— — quantitative: 104
— technischer: 122
— teilchen: 31, 45, 67
— wesen: 41
Strom, elektrischer: 68
studium: 132
Studienkongregation: 132, 133
Studium der Theologie u. Philosophie: 132
Stufler Johann: 133
subjectum: 98
— accidentis: 122
— primum: 54, 60
substantia: 27, 28, 39, 64, 124, 125
— corporea: 22, 33, 50
— corporalis: 33, 34, 41, 50, 64
— — inanimata: 33
— materialis: 24, 41, 64, 125
— prima: 64
— secunda: 64
— simplex: 50
— spiritualis: 50
substantiell: 32
Substanz: 27, 28, 31, 39, 71, 127
— einfache: 50
— gestaffelte: 64
— hintersinnliche: 64, 65
— hylomorphe: 85
— individuum: 69
— körperlose: 34
— modell: 63
— physikalische: 113, 125, 139
— — die nicht Körper ist: 38
— sein: 53, 54
— unkörperliche: 44
Substrat: 102, 104
— materielles: 116
— quantitatives: 102, 104
— — hylomeres: 102
— theorie: 101
— — formale: 101
— — kausale: 103
substratum: 134
— quantitativum: 102
Summa theologica: 14
Summe: 73
superficies: 23
Superstrat: 102, 104
Symptom: 84
Synthese: 49
System: 31, 40, 55, 67
— atomistisches: 39, 68
— bewegtes: 101
— bildung: 54
System-Energie: 80
— gebühr: 59
— von Hylonen: 31
— innerlich bewegtes: 31
— der Körper, künstliches: 36
— — — natürliches: 36
— kräfte: 80, 116
— physikalisches: 35
— von Stoffteilchen: 46
— sucht: 59
— übergeordnetes: 58
Systematik: 34, 49, 92, 106, 115, 116, 123
— physikalische: 49
— theoretische: 44
systematisch: 35

systematische Beschaffenheitsgesetze: 34
— Stellung: 36
— Tatsachen: 34

T

Tabula aurea: 10, 14, 15
Tätigkeit: 125
— weise: 48
Tätigsein: 98, 108, 115, 118, 125
— fähigkeit: 111
— physikalisches: 116
— tatsächlichkeit: 58
— ursächlichkeit: 125
Tatsächlichkeit: 27
Tatsache: 83
— aposterioristische: 69
— empirische: 124
Tatsache, experimentelle: 124
— frage, aposterioristische: 69
— gebiet: 49
— komplex: 87
— — hylomerer: 87
— — hylomorpher: 87
— kreis, logischer: 49
— logische: 49, 72, 91, 112
— physikalische: 48, 49, 72, 91, 111
Technik: 20, 73
Teil, beigeordneter: 92
— diskreter: 101, 114, 115
— hylomerer: 74
— kontinuierlicher: 101, 114, 115
— metaphysischer: 134
— physikalischer: 134
— qualitativer: 92
— quantitativer: 92
— substantieller: 71
— untergeordneter: 92
Temperatur: 22, 25, 31, 32, 65, 89
— erhöhung: 59
tertium comparationis: 38
Texte für das Weltbild: 10
Theolog: 137
theologia: 106, 130
Theologie: 95, 117, 121, 130
Theorie: 83, 84
— ähnliche: 38
— dynamische: 96
— Emissions: 38
Theorie, Flucht der: 84
— gleiche: 38
— hylomere der Hylonen: 47
— hylomorphe — —: 47
— hylomorphistische: 37, 114, 115
— des Hylomorphismus: 139
— kinetische: 96
— konstitutionelle: 54
— der Körperkonstitution: 135
— über Körpersubstanz: 29
— metaphysische: 24, 25 58, 82, 83, 109, 123, 127, 135
— naturphilosophische: 135
— — wissenschaftliche: 105, 135
— physikalische: 24, 25, 81, 82, 83, 109, 118, 121, 123, 126, 135, 142
— — des Hylomorphismus: 81
— sachlich grundlegend physikalische: 107
— seinswissenschaftliche: 81, 82, 105, 123, 126
— Stoff-Form: 118
— Undulations-: 38
— ungleiche: 47
— wissenschaftliche: 33
theoretisch thomasischer Sinn: 42
These-Stoff-Form: 123
— — — metaphysische: 123
— — — physikalische: 123
— 24, des hl. Thomas: 131, 133, 136
Thomas: 33, 36, 42, 56, 65, 67, 70, 73, 74, 79, 86, 88, 90, 95, 101, 105, 106, 112, 117, 127, 130, 131, 135, 141.
— ausgabe, deutsche: 15, 119, 129
Thomasausgabe, deutsche, Recension des I. Bandes: 8
— forschung: Weltbildvergleichende: 8
— lexikon: 10
— u. die Wissenschaft: 9
— u. wir: 142
thomasisch u. thomistisch: 9
Thomismus: 9, 141
Thomist: 9
Thomisten, Verdienst der: 136
thomistisch u. thomasisch: 9
Tier: 25, 86, 113
Tod: 98
Todesursache: 97
Ton: 102
Toter: 97
Totenbefund: 97
Totenbeschau: 97
Trin.: 15
trocken: 89, 93
tutae normae directivae: 132, 136
— propositiones: 130
tuto doceri non possunt: 131
Typ allgemeiner: 27
— Wesens-: 29

U

Übereinstimmung der Väter u. Theologen: 137
Überlage: 54, 60, 134
— behaftende: 56
— qualitative: 103
Überordnung: 53, 55
Überschätzung der theol. Autorität: 137
Ude Joh.: 133
unbeseelt: 37
Undulationstheorie: 38
ungeteilt qualitativ: 79
— quantitativ: 79
unio: 67, 79
Union: 50, 66, 79
— substantielle: 80
— der Wesensteile: 54
Universalienproblem: 49
Unter-artmäßige Nebenordnung: 34
— atomare Teile: 52

Unterschätzung der Fachleute: 137
— schiebung anderer Gegenstände: 37, 38
Unterschied des Denkens: 125
— der Gegenstände: 125
— gleichzeitiger: 49
— logischer: 134
— realer: 134
— des Seins: 125
— der Theorie: 50
Unterlage: 60, 98, 134
— innere: 54
— kontinuierliche: 23
— quantitative: 103
— reale: 49, 134
— reine: 60
Untersuchung, ethische: 121
— metaphysische: 120, 121,
— seinswissenschaftliche: 81, 120, 121
— theologische: 121
— wertwissenschaftliche: 121
unum: 79
— per essentiam: 79
— simpliciter: 79
Urelement: 43
Urhylomorphismus: 19
Urkonstitution: 51, 115, 116
— physikalische: 116
Ursache, innere: 73
Urstoff: 19, 22, 30, 31, 34, 51, 60, 65, 71, 102, 116, 122, 124, 125
— ausdehnungsloser: 123
— begriff: 128
— — physikalischer: 128
— beschaffenheitsloser: 123
— Frage: 120
— passiver: 98
— physikalischer: 125
— seinsfähiger: 98
— seinsloser: 98, 123
— theorie: 121
— — metaphysische: 120
— wesenloser: 123
— wesensformnackter: 122
Ursubstanz: 63
Urteilbildung über das Daß: 128

V

Variable: 33, 38
Variationsbreite: 65
Vater: 137
ver.: 15
Veränderung, qualitative: 89
— quantitative: 89
Vereinigung: 67
Verfahren, logisch unzulässiges: 39
Verfahren des hl. Thomas: 131
vergehen: 49
Vergleichungsdritte: 38
— kritische: 38
Vergleich zweier Theorien: 40
Verhältnis, Akt-Akt: 82, 103
— Potenz-Akt: 82, 103
— Stoff-Form: 82
Vermögen: 134
vernichten: 38, 39
Verschiebung des Fragestandes: 39
— seitliche der Naturwissenschaft: 113
— der Theorie: 38
Vielseinsfähigkeit: 81
virt.: 15
virtus: 60
Volenz: 74
Vollstoff: 122
Volumen: 25
— physikalisches: 55
Voraussetzung: 48, 49
Vorgänge, chemische: 101
— physikalische: 101
— physiologische: 28
Vorstellungskomplex: 28
— physikalischer: 54
Vorurteile, metaphysische: 82, 83
— physikalische: 82, 83
Vries, Joseph de: 11, 15, 39, 43, 82, 99

W

Wahrheit Charisma: 137
— doppelte: 128, 139
— metaphysische: 128
— physikalische: 128
— Sinn der: 135
Wahrgenommensein: 29
Wahrnehmungsding: 25
— weise: 35
Wand: 63
Wandel der Empirie: 39
— der Theorie: 32, 39
— des Weltbildes: 8, 25, 129
— — physikalischen Weltbildes: 140
warm: 25, 89, 93, 98
Wärme: 11, 28, 32, 61
— begriff: 8
— bewegung: 61
— gehalt: 66
— — variabler: 66
— physikalische: 32
— qualität: 104
— sein: 90, 102
Wasser: 25, 26, 27, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 44, 57, 58, 60, 66, 74, 76
— an sich: 27
— erscheinung: 27
— moleküle: 31, 53, 54, 55, 58, 71, 76
— sein: 60
— seinsfähig: 31, 58, 80
— seinsfähigkeit, metaphysische: 31
— — metaphysisch reine: 52
— seinkönnen: 60
— seinsmöglichkeit: 56
— seintatsächlich: 31
— — metaphysisch: 52
— sein des Urstoffes: 54
— stoff: 34, 44, 59, 78
— — atome: 31, 58, 67, 71, 74
— — atomkerne: 26
— — seinsfähig: 80
— substanz: 28, 31, 58, 71, 76

Wassertatsächlichkeit: 31
— wesensform: 56, 58, 60, 71
— wesensstoff, physikalischer: 52
Wasser-Schwer-: 75
WB: 8, 61, 66, 85, 89, 98, 103, 118
Wechsel, folgezeitiger: 49
— — der Wesensarten: 49
Wein: 49
Welle: 23
— pakete: 26, 40
— theorie: 38, 39
Welt, akzidentelle: 73
— all, thomasisches: 92
— anfang: Glauben und Wissen: 8
— körper: 134
Weltbild: 8
— Belege für das: 9, 10
— der Bibel: 8
— modernes: 9
— profanwissenschaftliches: 9
— des hl. Thomas: 8
— unserer Zeit: 8
Weltbildvergleichende Thomasforschung: 7, 8
— — — Arbeit zur: 7
— — Methode: 7
— — Wert: 7
— — Wesen: 7
— — Ziele: 7
— wandel: 8, 25, 129
— — physikalischer: 140
— wissenschaftliches: 9
Wendepunkt, entscheidender: 85
Werkform: 17, 30, 120
— — technische: 53
— hylomorphes: 20
— stoff: 17, 30, 120
— — technischer: 53
— stück: 17, 19, 30, 120
Wertwissenschaft: 121
Wesen: 32
— art: 32, 49, 50, 65, 71, 74
— artlos: 56
— art, physikalische: 72
Wesensartprinzip: 97
— artwandel: 8, 34, 116, 123, 124
— — Richtung des: 59
— artwechsel: 93, 120
— begriff: 67, 127
— — physikalischer: 107
— — einer Theorie: 39
— beschaffenheit: 66
— bestandteil: 41, 79
— biologisches: 113
— ding: 27, 31
— dynamik: 40
— — der Wesensbestandteile: 57
— eigenschaft: 98
— einheit: 78
— energie: 61, 66
— fähigkeit: 57, 59, 62, 71, 80
— folge: 34, 49, 55, 74
— — logische: 65
— form: 19, 22, 24, 30, 31, 51, 52, 65, 71, 102, 107, 120, 124, 125
Wesenformgebühr: 59
— — physikalisch: 125
— — Unterlage: 58
— — wechsel:
— — zucht: 59
— frage: 115
— Gattung: 49, 50, 65, 71, 97
— — prinzip: 97
— genetik: 40
— grundzug: 87
— heit: 28, 51, 75, 79
— — individuelle: 64
— — logisch metaphysische: 64
— hylomorphes: 134
— Hylomorphismus: 19, 22, 29, 30, 38, 40, 107, 115
— — doppelter: 87
— — primärer: 92
— komponenten physikalische: 51
— Konstitution: 31, 32, 34, 40, 47, 48, 50, 51, 77
— — beider Theorien: 50
Wesenskonstitution, binäre: 65
— — des Hauses: 67
— — hylomere: 12, 62, 75, 80, 101
— — hylomorphe: 12, 31, 62, 69, 75, 85, 101
— — — der Elektronen: 40
— — der Körpersubstanz: 57, 62, 69, 72
— — metaphysische: 82
— — physikalische: 24, 34, 72, 82, 142
— — — Wesen der: 50
— des Körpers: 134
— der Körpersubstanz: 31
— kraft: 57, 61, 71, 72, 80, 98
Wesenkraft, physikalische: 125
— — wassermachende: 80
— — wasserstoffmachende: 80
— metaphysisches: 125
— des Nichts: 112
— partition: 52, 66
— — gleiche: 53
— — hylomere: 51
— — hylomorphe: 51
— qualität: 66
— quantität: 66
— stoff: 19, 22, 30, 52, 57, 61, 64, 107, 120, 125
— — Form: 113
— — hylomerer: 58
— — physikalischer: 31, 134
— — wesenloser: 62
— — zusammensetzung: 40
— system: 61
— systematik: 40
— teil: 40, 71, 75
— — physischer: 129
— typ: 29, 41, 48
— des Unbestimmten: 112
— union: 66
— zutat: 34, 49, 65
Werden, physikalisches: 49
WGW: 8
Wiederbelebungsversuche: 98

Wilsonkammer: 33
Wirklichkeit: 134
Wissenschaft: 83
— angewandte: 106
— Denk-: 108, 129
Wissenschaft, neue: 142
— Offenbarungs-: 106, 130
— scholastische: 81
— Seins-: 108, 129
— unsere scholast.: 142
— wandel: 129
Wort: 21, 44, 45, 56
— laute: 44, 45
WT: 8
Wulf Theodor S. J.: 9, 15
WW: 8
WW_1: 8
WW_2: 8, 40, 50, 59, 70, 72, 74, 78, 84, 85, 90, 92, 96, 100, 103, 108, 113, 116, 118, 123, 130 140
WW_3: 8

Z

Zahl: 23
Zelle: 86
Zellkern: 86
Zement: 60
Zerrissenheit von Theorie u. Empirie:
— von Theorie u. Gegenstand:
— der Wissenschaft: 139
— der Wissenschaftler: 139
Zitationsweise: 14
ZK Th: 7, 133
Zurechtstutzung der Empirie: 90
— der Erfahrung: 99
— theoretische: 90
Zusammenarbeit von Empirie u. Theorie: 139
Zusammenhalten per accidens: 71
— per se: 71
Zusammenhang, kausaler: 104
Zusammensetzung: 79
— der Atome: 51
— der Atomkerne: 51
— der Begriffe: 24
— dingliche: 72
— der Elektronen: 51
— der Hylonen: 51
— hylomorphe: 22, 99
— inhomogene: 69
— innerlich substantielle: 74
— physikalische: 115, 129
— der Protonen: 51
— substantielle: 72, 129
Zusammenstellung: 31, 67
Zweckmäßigkeit: 117
Zweischichtentheorie: 124, 125
Zwillinge, siamesische: 89
Zwischengattung: 36
Zwischenwirkung, physiologische: 28

Buchdruckerei Tyrolia
Innsbruck